فهرست

Preview

نمودار کلی سئوالات عفونی براساس اهمیت هر فصل

تعداد کل سئوالات: ۱۰۴۲



Preview

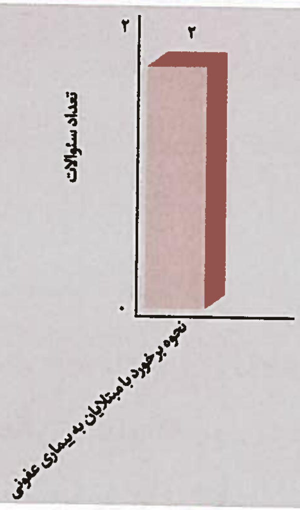
ادامه نمودار کلی سئوالات عفونی براساس اهمیت هر فصل



۱ نحوه برخورد با مبتلایان به بیماری عفونی

Preview

تعداد سئوالات: ۲



۱- کدامیک از اختلالات زیر ESR را به بیشتر از ۱۰۰ افزایش نمی‌دهد؟ *(امتحان درون دانشگاهی)*

الف) میلوم مولتیپل ب) استئومیلیت

ج) اسپوندیلیت آنکیلوزان د) لوپوس

به جدول روبه‌رو مراجعه شود.

الف ب **ج** د

علل افزایش شدید ESR (بیشتر از ۱۰۰) (مربوط به سئوال ۱)
▣ بیماری‌های عفونی (۳۵ تا ۴۰٪) آندوکاردیت باکتریال تحت حاد آبسه استئومیلیت (گزینه ب) سل UTI
▣ بیماری‌های التهابی (۱۵ تا ۲۰٪) آرتریت سلول ژانت آرتریت روماتوئید لوپوس (گزینه د)
▣ بدخیمی‌ها (۱۵ تا ۲۰٪) میلوم مولتیپل (گزینه الف) لوسمی‌ها لنفوم‌ها کارسینوم‌ها
▣ سایر (۲۰ تا ۳۵٪) واکنش‌های افزایش حساسیت دارویی (تب دارویی) آسیب/ترومای ایسکمیک بافتی بیماری‌های کلیه

۲- کدامیک از اختلالات زیر موجب ائوزینوفیلی شدید می‌شوند؟ *(امتحان درون دانشگاهی)*

الف) بیماری سرم ب) آمنی پرنیشیوز

ج) درماتیت آتوپیک د) سندرم چرچ - اشتراوس

▣ علل غیرعفونی ائوزینوفیلی

● **ائوزینوفیلی خفیف (۵۰۰ تا ۱۵۰۰):** بیماری آتوپیک، سندرم DRESS (واکنش دارویی همراه با ائوزینوفیلی و علائم سیستمیک) و آمنی پرنیشیوز

- **ائوزینوفیلی خفیف تا متوسط:** افزایش حساسیت دارویی و بیماری سرم
- **ائوزینوفیلی متوسط (۱۵۰۰ تا ۵۰۰۰):** بیماری‌های کلاژن واسکولر
- **ائوزینوفیلی شدید (بیشتر از ۵۰۰۰):** بدخیمی، سندرم چرچ - اشتراوس و سندرم Hyper-IgE

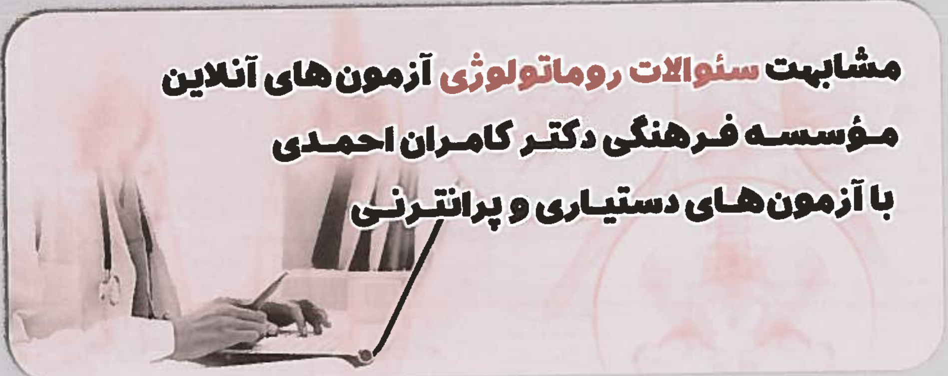
الف ب ج **د**

یادداشت:

Follow up

۱ بیماری‌های عفونی که موجب **افزایش شدید ESR** می‌شوند، عبارتند از:
- آندوکاردیت باکتریال تحت حاد
- آبسه
- استئومیلیت
- سل
- عفونت ادراری

۲ بیماری‌های التهابی که موجب **افزایش شدید ESR** می‌شوند، عبارتند از:
- آرتریت سلول ژانت
- آرتریت روماتوئید
- لوپوس



دستیاری اردیبهشت ۱۴۰۲

- خانم ۶۰ ساله با سابقه بیماری قلبی - عروقی تحت درمان دارویی با نیتروکانتین، کاپتوپریل و آتورواستاتین است. وی به‌علت درد زانوی راست از ۶ ماه قبل به متخصص داخلی مراجعه کرده است. در صورت تشخیص استئوآرتریت زانو درمان مناسب برای این بیمار کدام است؟

الف) ناپروکسن ب) دیکلوفناک ج) ایندومتاسین د) ایبوپروفن

آزمون جامع ماژور ۱۴۰۱

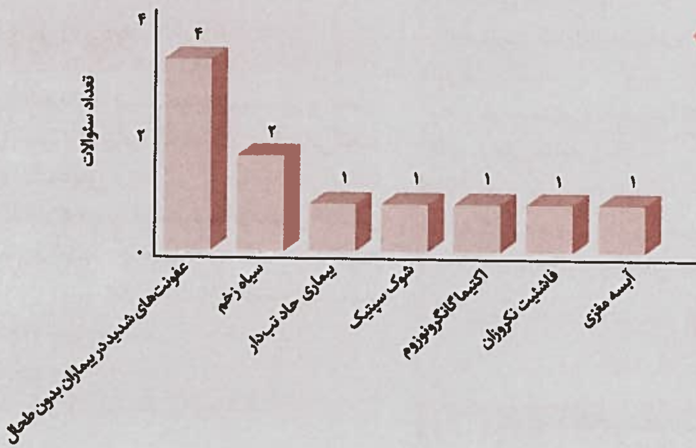
- مرد ۷۵ ساله‌ای با سابقه بیماری ایسکمیک قلب به علت درد شدید زانو که ناشی از استئوآرتریت است به درمانگاه روماتولوژی مراجعه کرده است. بیمار از استامینوفن و پمادهای موضعی استفاده کرده ولی کماکان از درد شکایت دارد. بهترین داروی ضدالتهاب غیراستروئیدی پیشنهادی شما چیست؟

الف) دیکلوفناک ب) سلکوکسیب با دوز بالا ج) ناپروکسن د) بروفن

۲ نحوه برخورد با بیمار بدحال تب‌دار مبتلا به عفونت

Preview

تعداد سئوالات: ۱۱



بیماری حاد تب‌دار

۱- جوان ۲۰ ساله‌ای با تب، سردرد، ضعف، علائم تحریک مننژ مراجعه و بستری می‌شود. در سابقه اخیر وی پان‌سینوزیت وجود دارد. پس از برقراری IV line توسط اینترن و تجویز ۵۰ سی‌سی گلوکز هیپرتونیک ۵۰٪، شما در جریان قرار می‌گیرید. ته چشم بیمار و معاینه نورولوژی طبیعی است. در مورد ارزیابی و درمان بیمار با توجه به رعایت ترتیب، انجام کدامیک از گزینه‌های زیر مناسب و علمی‌تر می‌باشد؟

(بورد داخلی- مرداد ۸۸)

الف) ارسال کشت خون - شروع آنتی‌بیوتیک - انجام LP

ب) آزمایش قند خون - انجام LP - شروع آنتی‌بیوتیک

ج) CT-Scan مغز - انجام LP - شروع آنتی‌بیوتیک

د) MRI با گادولینیوم - انجام LP - شروع آنتی‌بیوتیک

▣ بررسی‌های تشخیصی در بیماران تب‌دار: ارزیابی‌های کلی که قبل از شروع درمان آنتی‌بیوتیکی باید انجام گیرند، شامل موارد زیر هستند:

۱- بررسی **نمونه خون جهت کشت خون، CBC- diff، الکترولیت‌های سرم، BUN، Cr، گلوکز، تست‌های عملکرد کبد، لاکتات خون، CRP، LDH و D-dimer** باید هنگام قرار دادن IV-line و قبل از شروع آنتی‌بیوتیک انجام شود.

۲- آزمایش نمونه نازوفارنژیال جهت **ویروس کووید - ۱۹** احتمالی، ممکن است اندیکاسیون داشته باشد.

۳- در صورت شک به **مننژیت**، باید قبل از شروع آنتی‌بیوتیک، **نمونه CSF** گرفته شود. در صورت وجود **علائم کانونی (فوکال)، وضعیت روانی مختل یا ادم پاپی**، تصویربرداری از مغز باید قبل از LP انجام گیرد زیرا خطر هرنیاسیون در اثر LP وجود دارد. در چنین شرایطی **آنتی‌بیوتیک‌ها باید قبل از تصویربرداری اما بعد از تهیه**

نمونه کشت خون تجویز گردند؛ زیرا اگر کشت CSF منفی باشد، کشت خون می‌تواند در ۷۰-۵۰٪ موارد موجب تشخیص شود. تکنیک‌های تشخیصی مولکولی مثل تست PCR از ژن 16SrRNA برای تشخیص سریع مننژیت‌های تهدیدکننده حیات به کار برده می‌شوند.

الف ب ج د

شوک سپتیک

۲- بیماری ۷۰ ساله با تب، کاهش هوشیاری و کاهش ادرار به اورژانس ارجاع گردیده است. در ارزیابی اوّلیه برای بیمار تشخیص سپسیس شدید بدون منشأ مشخص، گذاشته شده است. درمان تجربی انتخابی اوّلیه کدامیک از موارد زیر است؟

(پرانترنی اسفند ۹۴ـ دانشگاه آزاد اسلامی)

الف) وانکومایسین + سفپیم

ب) سفازولین + جنتامایسین

ج) جنتامایسین + پیپراسیلین/تازوباکتام

د) هیچکدام

شوک سپتیک

- **پاتوژنز:** مبتلایان به شوک سپتیک ممکن است یک عفونت اوّلیه مثل پنومونی، پیلونفریت یا کلانژیت داشته باشند.
- **افراد پُرخطر:** در افراد زیر ریسک عوارض ناشی از شوک سپتیک بیشتر است:

۱- بیماران سالخورده به‌علت تظاهرات آتیپیک و وجود بیماری‌های همزمان

۲- مبتلایان به نقص ایمنی (بدخیمی و نوتروپنی)

۳- بیمارانی که اخیراً بستری یا جراحی شده‌اند.

- **اتیولوژی:** عفونت با اُرگانیسم‌ های زیر ممکن است موجب هیپوتانسیون مقاوم و نارسایی چنداُرگانی شوند:

۱- **باکتری‌های گرم منفی:** سودوموناس آئروژینوزا و E-Coli

۲- **باکتری‌های گرم مثبت:** استافیلوکوک اورئوس (شامل MRSA) و استرپتوکوک گروه A

توجه: در مبتلایان به شوک سپتیک باید **مننژیت قارچی** هم مورد ارزیابی قرار گیرد.

- **درمان:** درمان باید به سرعت (ترجیحاً در ساعات اوّلیه) آغاز شود. درمان غالباً به صورت تجربی و براساس تظاهرات بالینی شروع می‌شود. رژیم انتخابی **وانکومایسین** همراه با **پیپراسیلین / تازوباکتام** (به‌صورت تزریق طولانی‌مدت) یا **سفپیم** (به‌صورت تزریق طولانی‌مدت) است.

نکته: درمان تجربی با کارباپنم یا آمینوگلیکوزیدها در موارد زیر اندیکاسیون دارد:

۱- مواردی که **اُرگانیسم‌های گرم منفی مقاوم به چند دارو** شایع است.

۲- در بیمارانی که ریسک‌فاکتورهای ابتلا به **اُرگانیسم‌های مقاوم** را دارند.

نکته‌ای بسیار مهم: در مبتلایان به سپسیس شدید که به مایع درمانی و داروهای وازوپرسور پاسخ نمی‌دهند، باید **گلوکوکورتیکوئیدها** مدنظر قرار گیرند.

الف ب ج د

عفونت‌های شدید در بیماران بدون طحال

۳- آقای ۲۵ ساله‌ای را با تب، تاکی‌کاردی، تاکی‌پنه و فشارخون 85/60 mmHg به اورژانس می‌آورند. تب از دیروز شروع شده و شرح حالی از علائم تنفسی، گوارشی و ادراری نداشته است. در معاینه فعلی منبعی برای عفونت یا تب مشخص نشد. ایشان سابقه اسپلنکتومی یک سال قبل را می‌دهد. درمان ارجح تا آماده شدن نتایج کشت خون و ادرار کدام است؟

(پرانترنی شهریور ۹۸ـ قطب ۷ کشوری [دانشگاه اصفهان])

الف) سیپروفلوکساسین + کلیندامایسین

ب) وانکومایسین + جنتامایسین

ج) سفتریاکسون + وانکومایسین

د) مترونیدازول + پنی‌سیلین

عفونت‌های شدید در بیماران بدون طحال

- **اهمیت:** بیماران بدون عملکرد طحال، در ریسک ابتلا به **سپسیس باکتریال شدید** قرار دارند. خطر ایجاد سپسیس در این بیماران ۵۸ برابر بیشتر از افراد عادی بوده که بیشتر این موارد در عرض **۱ تا ۲ سال اول** بعد از اسپلنکتومی رخ می‌دهند. البته احتمال ابتلا به سپسیس در تمام طول مدت زندگی این بیماران وجود دارد.

● **اتیولوژی:** اغلب عفونت‌ها در بیماران بدون طحال، در اثر **باکتری‌های کپسول‌دار** ایجاد می‌شوند. از آنجایی که افراد بزرگسال دارای آنتی‌بادی علیه این اُرگانیسم‌ها می‌باشند، کمتر از کودکان در معرض خطر ابتلا به این عفونت‌ها قرار دارند. شایع‌ترین اُرگانیسم مسئول، **استرپتوکوک پنومونیه** بوده که در ۴۰ تا ۷۰٪ موارد دیده می‌شود. **هموفیلوس آنفلوانزا** و **نایسریا مننژیتیدیس** نیز شایع هستند.

● **درمان:** درمان با **سفتریاکسون (۲ گرم هر ۲۴ ساعت، در مننژیت ۲ گرم هر ۱۲ ساعت)** به اضافه **وانکومایسین (۱۵ mg/kg هر ۱۲ ساعت)** صورت می‌گیرد. در صورت حساس بودن اُرگانیسم به بتالاکتام، می‌توان وانکومایسین را قطع کرد و پنی‌سیلین بر اساس تست حساسیت در نظر گرفته شود. اگر بیمار به بتالاکتام‌ها، حساسیت داشته باشد از می‌توان از **لووفلوکساسین** و **موکسی‌فلوکساسین** استفاده کرد.

الف | ب | **ج** | د

۴- آقای ۴۵ ساله به‌علت تب و کاهش سطح هوشیاری به اورژانس منتقل می‌شود. شرح حال سوزش ادرار و تکرر ادرار را همراه بیمار ذکر می‌کند. بیمار سابقه اسپلنکتومی به‌دنبال تروما به طحال دارد. در بدو ورود به اورژانس:

BP = 100/60mmHg , PR = 110 , RR = 30

O2sat = 90٪ , T = 38.5°C

بهترین انتخاب آنتی‌بیوتیک در این بیمار کدام است؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه اصفهان ـ تیر ۹۸)

الف) مروپنم و وانکومایسین

ب) سفتریاکسون و وانکومایسین

ج) پیپراسیلین - تازوباکتام و توبرامایسین

د) لووفلوکساسین و توبرامایسین

به پاسخ سئوال ۳ مراجعه شود.

الف | **ب** | ج | د

۵- سربازی که اخیراً اسپلنکتومی شده، با تب، درد عضلانی، ضایعات صورتی رنگ تنه، اندام‌ها و ملتحمه، افت فشارخون و کاهش حجم ادرار بستری گردیده است. ضایعات ابتدا ماکولوپاپولر بوده و با فشاردادن محو شده ولی بعد هموراژیک شده‌اند. در آزمایش‌ها علاوه بر اسیدوز متابولیک، افزایش PT وجود دارد. کدامیک از میکروارگانیسم‌های زیر، کمتر در تشخیص قرار می‌گیرند؟

(پرانترنی اسفند ۹۵ ـ قطب ۱۰ کشوری [دانشگاه تهران])

الف) نایسریا مننژیتیدیس

ب) استافیلوکوک اپیدرمیدیس

ج) استرپتوکوک پنومونیه

د) هموفیلوس آنفلوانزا

اغلب عفونت‌ها در بیماران بدون طحال، در اثر **باکتری‌های کپسول‌دار** ایجاد می‌شوند. شایع‌ترین اُرگانیسم‌های مسئول عبارتند از:

۱- استرپتوکوک پنومونیه (شایع‌ترین عامل)

۲- هموفیلوس آنفلوانزا

۳- نایسریا مننژیتیدیس

الف | **ب** | ج | د

۶- آقای ۴۰ ساله با سابقه اسپلنکتومی در زمینه تروما از حدود ۲۰ سال قبل و واکسیناسیون در همان زمان، به‌علت تب ۳۹ درجه مراجعه کرد. در معاینات، BP = 70/40 ،HR = 130 ،RR = 29 است. بیمار آگاهی به زمان و مکان ندارد. محتمل‌ترین پاتوژنی که تا حاضر شدن جواب کشت خون لازم است تحت پوشش آنتی‌بیوتیکی قرار گیرد، کدام است؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه تبریز ـ تیر ۹۷)

الف) سودوموناس آئروژینوزا

ب) E - Coli

ج) استرپتوکوک پنومونیه

د) استافیلوکوک اورئوس

به پاسخ سئوالات ۳ و ۵ مراجعه شود.

الف | ب | **ج** | د

اکتیما گانگرونوزوم

۷- بیمار مبتلا به لوسمی حاد چند روز بعد از شیمی‌درمانی دچار تب می‌شود. در معاینه فیزیکی، چند وزیکول هموراژیک با اریتم اطراف و نکروز مرکزی

و ایجاد اُولسر بر روی پوست تنه مشهود است. محتمل‌ترین عامل بیماری کدام است؟

(پرانترنی اسفند ۹۴ـ قطب ۱۰ کشوری [دانشگاه تهران])

الف) سودوموناس آئروژینوزا

ب) استافیلوکوک اورئوس

ج) کاندیدا آلبیکانس

د) آسپرژیلوس فومیگاتوس

▣ اکتیما گانگرونوزوم

● **اتیولوژی**

۱- سودوموناس آئروژینوزا (شایع‌ترین علت)

۲- آئروموناس هیدروفیلیا

۳- اُرگانیسم‌های گرم منفی

● **ریسک فاکتورها:** اکتیما گانگرونوزوم بیشتر در بیماران مبتلا به **نوتروپنی، سوختگی شدید و هیپوگاماگلوبولینمی** دیده می‌شود.

● **علائم بالینی:** علائم اکتیما گانگرونوزوم عبارت است از: **وزیکول‌های هموراژیک** که با یک **لبه قرمز رنگ** احاطه شده‌اند و دارای **نکروز مرکزی** و **اُولسر** هستند.

(**الف**) (ب) (ج) (د)

فاشئیت نکروزان

۸- زن ۵۰ ساله دیابتی با شرح حال کشیدگی عضله ران به‌علت تب، ضعف، بی‌حالی و درد شدید قسمت قدام ران به اورژانس آورده شده است. در معاینه، فشارخون BP = 80/50 mmHg، HR = 110، RR = 30 و OT = 38.3 دارد. در بررسی‌ها، اریتم مختصر قدام ران با تندرنس شدید در لمس وجود دارد. با توجه به تشخیص احتمالی علاوه بر مایع درمانی، مناسب‌ترین اقدام برای ایشان چیست؟

(پرانترنی شهریور ۹۵ـ قطب ۸ کشوری [دانشگاه کرمان])

الف) سونوگرافی بافت نرم و تجویز وانکومایسین + کلیندامایسین + جنتامایسین

ب) شروع مروپنم + وانکومایسین

ج) وانکومایسین + کلیندامایسین + پیپراسیلین/تازوباکتام + اکسپلور جراحی سریع

د) سفتریاکسون + کلیندامایسین + اکسپلور جراحی سریع

▣ فاشئیت نکروزان

● **اتیولوژی:** شایع‌ترین عامل ایجاد فاشئیت نکروزان، **استرپتوکوک گروه A** است.

● **ریسک فاکتورها**

۱- دیابت

۲- مصرف مواد مخدر داخل وریدی

۳- بیماری‌های مزمن کبدی یا کلیوی

۴- بدخیمی

● **علائم بالینی:** بیماران ممکن است دچار **باکتریمی و هیپوتانسیون** بدون نارسایی اُرگان‌های بدن شوند. اندام درگیر به شدت **دردناک** بوده و بیمار **تب‌دار** است.

● **معاینه بالینی:** یافته‌های فیزیکی نسبت به‌شدت درد و تب بیمار، اندک است. در معاینه بیمار غالباً به‌جز **ادم بافت نرم و اریتم** یافته‌ای وجود ندارد. منطقه درگیر **قرمز رنگ، گرم، متورم، درخشان و بسیار تندر** است. در بیماران درمان نشده بعد از ۳۶ ساعت بر روی پوست **پچ‌های آبی - خاکستری** ظاهر شده و **بول‌های پوستی و نکروز** بعد از ۳ تا ۵ روز ایجاد می‌شوند.

● **درمان**

۱- **دبریدمان سریع جراحی**، نقش مهم و حیاتی در درمان این بیماران داشته و باید حتماً انجام شود.

۲- رژیم آنتی‌بیوتیکی انتخابی شامل **وانکومایسین + پیپراسیلین/تازوباکتام + کلیندامایسین** بوده که به صورت تزریقی تجویز می‌شوند. در عفونت‌های Mixed هوازی-بی‌هوازی می‌توان کلیندامایسین را قطع کرد.

(الف) (ب) (**ج**) (د)

آبسه مغزی

۹- آقای ۳۲ ساله‌ای با تب و سردرد به اورژانس مراجعه کرده است. سابقه عفونت دندان فک فوقانی را از ۲ هفته قبل ذکر می‌کند. از بیمار CT-Scan مغز به عمل می‌آید که ضایعه‌ای ۳ cm در لوب تمپورال گزارش می‌شود. پس از ارسال کشت‌های خون، درمان ارجح کدام می‌باشد؟

(پرانترنی شهریور ۹۳ـ قطب ۲ کشوری [دانشگاه تبریز])

الف) ایمی‌پنم + وانکومایسین

ب) ایمی‌پنم + جنتامایسین

ج) سفتریاکسون + مترونیدازول + وانکومایسین

د) وانکومایسین + مترونیدازول

آبسه مغز

● **علائم بالینی:** آبسه مغز معمولاً **فاقد علائم سیستمیک** است. تقریباً نیمی از بیماران **بدون تب** بوده و با یک **ضایعه فضاگیر** در مغز تظاهر می‌یابند. علائم حاکی از وجود ضایعه فضاگیر به قرار زیر هستند:

۱- سردرد یا اختلال سطح هوشیاری (۷۰٪)

۲- علائم نورولوژیک کانونی (۵۰٪)

۳- ادم پاپی (۲۵٪)

● **اتیولوژی:** بیش از ۵۰٪ از عفونت‌ها، **پُلی‌میکروبیال** هستند و از **باکتری‌های هوازی (گونه‌های استرپتوکوکی)** و **بی‌هوازی‌ها** تشکیل یافته‌اند.

● **درمان**

۱- ارزیابی سریع جراحی

۲- درمان با **وانکومایسین + مترونیدازول + سفتریاکسون**

توجه: در صورت حساسیت اُرگانیسم بهتر است از پنی‌سیلین یا اُگزاسیلین به جای وانکومایسین استفاده شود.

(الف) (ب) (ج) (د)

سیاه زخم

۱۰- مرد ۵۰ ساله کشاورزی از ۵ روز قبل متوجه زخمی در ناحیه انگشت دست خود شده است. از روز قبل، تورم ضایعه پیشرفت کرده و با قرمزی و کبودی همراه شده است. در اسمیر تهیه شده از زخم میکروارگانیسم گرم مثبت میله‌ای و مکعبی شکل همراه با تعداد مختصری سلول پلی مورفونوکلئر دیده می‌شود. با توجه به محتمل‌ترین تشخیص تمام درمان‌های زیر جهت بیمار مناسب است، بجز:

(پرانترنی اسفند ۹۷ ـ قطب ۹ کشوری [دانشگاه مشهد])

الف) داکسی‌سیکلین　　ب) سیپروفلوکساسین

ج) پنی‌سیلین　　د) سفکسیم

آنتراکس یا سیاه زخم

● **اتیولوژی:** عامل سیاه زخم، **باسیلوس آنتراسیس** بوده که **باسیل میله‌ای شکل و گرم مثبت** است (**یکی از نکات مهم سئوال**).

● **اپیدمیولوژی:** سیاه زخم پوستی بیشتر در **بیماران روستایی** که مشغول به **کارکشاورزی و دامپروری** هستند، دیده می‌شود، این بیماری بیشتر در افرادی دیده می‌شود که به نحوی با **حیوانات، پشم و چرم** سروکار دارند.

● **علائم بالینی:** ابتدا به شکل یک **پاپول خارش‌دار** ظاهر می‌گردد و در طی چند روز به یک **زخم** تبدیل می‌شود که به وسیله **وزیکول‌ها** و **ادم** احاطه می‌گردد و سپس به یک **زخم در حال رشد** همراه با **اسکار سیاه** پیشرفت می‌نماید. ضایعه **بدون درد** بوده و اطراف آن **تورم پیشرونده** وجود دارد.

● **Chest X-Ray:** تمام مبتلایان به سیاه زخم در هنگام مراجعه، CXR غیرطبیعی دارند. شایع‌ترین یافته‌ها در CXR مبتلایان به سیاه زخم استنشاقی، عبارتند از:

۱- انفیلتراسیون ریوی

۲- پهن شدن مدیاستن (بسیار مهم)

۳- پلورال افیوژن

● **درمان:** باسیل سیاه زخم به **پنی‌سیلین** و بسیاری آنتی‌بیوتیک‌های وسیع‌الطیف حساس می‌باشد. علاوه بر پنی‌سیلین، آنتی‌بیوتیک‌های **سیپروفلوکساسین** و **داکسی‌سیکلین** نیز بر روی سیاه زخم مؤثر هستند.

(الف) (ب) (ج) (د)

۱۱- مرد ۴۷ ساله کارگر کشتارگاه، با یک زخم جلدی در ناحیه ساعد دست چپ مراجعه می‌کند. مشکل بیمار به شکل یک پاپول کوچک با خارش مختصر شروع و نهایتاً تبدیل به زخمی با ادم شدید و بدون درد شده است. در اسمیر تهیه شده از زخم، باسیل گرم مثبت به شکل قوطی کبریت، مشاهده می‌شود. تشخیص بیماری با کدام مورد مطابقت بیشتری دارد؟

(پرانترنی شهریور ۹۷ ـ قطب ۹ کشوری [دانشگاه مشهد])

الف) اُرف　　ب) باد سرخ

ج) آنتراکس　　د) سالک

به پاسخ سئوال ۱۰ مراجعه شود.

(الف) (ب) (ج) (د)

یادداشت:

Follow up

۱ درمان آنتی‌بیوتیک تجربی برای شوک سپتیک شامل **وانکومایسین + پیپراسیلین / تازوباکتام** یا **سفپیم** می‌باشد.

۲ بیماران بدون طحال مستعد ابتلا به **باکتری‌های کپسول‌دار** هستند. شایع‌ترین اُرگانیسم‌های مسئول، عبارتند از:

الف) استرپتوکوک پنومونیه (شایع‌ترین)

ب) هموفیلوس آنفلوانزا

ج) نایسریا مننژیتیدیس

۳ در درمان عفونت شدید در بیماران بدون طحال از ترکیب **سفتریاکسون** و **وانکومایسین** استفاده می‌شود.

۴ شایع‌ترین عامل اکتیما گانگرونوزوم، **سودوموناس آئروژینوزا** است.

۵ درمان فاشئیت نکروزان عبارتند از: **دبریدمان سریع جراحی + وانکومایسین + پیپراسیلین/تازوباکتام+ کلیندامایسین**

۶ شایع‌ترین یافته در CXR مبتلایان به **سیاه زخم استنشاقی**، عبارتند از:

الف) انفیلتراسیون ریوی

ب) پهن شدن مدیاستن

ج) پلورال افیوژن

یادداشت:

مشابهت سئوالات عفونی آزمون‌های آنلاین مؤسسه فرهنگی دکتر کامران احمدی با آزمون‌های دستیاری و پرانترنی

● در بخش نورولوژی خانم حامله و کارمند، با تب، سردرد، تهوع و استفراغ، بستری شده است. در معاینه، تب بالا و سفتی گردن دارد. در مایع مغز نخاعی WBC = 850 با PMN = %90 و قند ۱۰ میلی‌گرم و پروتئین ۱۵۰ میلی‌گرم، در رنگ‌آمیزی اسمیر مایع نخاعی، دیپلوکوک گرم منفی گزارش شده است. کدام جمله در مورد پیشگیری سایر افراد در معرض تماس با ایشان صحیح است؟

الف) به همسر وی یک دوز سفتریاکسون تزریق شود.

ب) به پرستاران بخش سیپروفلوکساسین داده شود.

ج) به تمام همکاران وی پروفیلاکسی داده شود.

د) به بیمار ریفامپین داده شود.

دستیاری اردیبهشت ۱۴۰۲

● پرستار جوانی که در تیم احیای قلبی تنفسی بیمار مبتلا به مننژیت مننگوکوکی شرکت فعال داشته، از طرف کمیته کنترل عفونت بیمارستان به شما ارجاع شده است. ۴ ماه قبل بدین منظور پیشگیری با ریفامپین دریافت نموده است و همچنین قرص پیشگیری از تشنج نیز مصرف می‌کند. اطلاعاتی در زمینه مقاومت و حساسیت میکروبی به داروها در بیمارستان نداریم. مناسب‌ترین دارو برای پروفیلاکسی از ابتلا به بیماری مننگوکوکی چیست؟

الف) ریفامپین

ب) آزیترومایسین

ج) سیپروفلوکساسین

د) سفتریاکسون

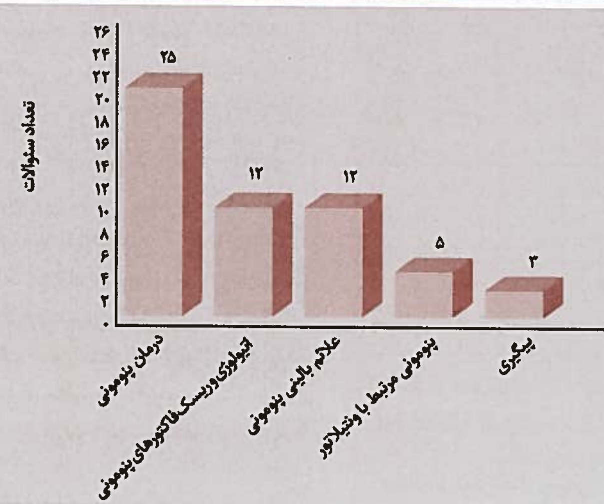
(آزمون جامع ۲ (ماژور و مینور)- ۱۴۰۲)

۳

پنومونی

Preview

تعداد سئوالات: ۵۷



اتیولوژی و ریسک فاکتورها

۱- کدامیک از موارد زیر با پنومونی ناشی از استافیلوکوک طلایی مقاوم به متی‌سیلین (MRSA) همراهی دارد؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه مشهد ـ تیر ۹۲)

الف) تغذیه از راه لوله

ب) دیالیز مزمن

ج) سکونت در خانه سالمندان

د) درمان با آنتی‌بیوتیک طی ۳ ماه گذشته

تعریف و طبقه‌بندی پنومونی

● **تعریف:** به عفونت پارانشیم ریه، پنومونی گفته می‌شود.

● **طبقه‌بندی:** پنومونی به ۴ گروه زیر تقسیم‌بندی می‌شود:

۱- پنومونی اکتسابی از جامعه (CAP)

۲- پنومونی اکتسابی از بیمارستان (HAP)

۳- پنومونی مرتبط با ونتیلاتور (VAP)

۴- پنومونی مرتبط با مراقبت‌های بهداشتی (HCAP): این گروه توسط **اُرگانیسم‌های مقاوم به چند دارو (MDR)** در افراد غیربستری که در ریسک ابتلا به عفونت MDR هستند، ایجاد می‌شود.

● **پنومونی ناشی از آسپیراسیون:** به پنومونی که به‌علت ماکروآسپیراسیون محتویات اُوروفارنکس یا معده ایجاد می‌شود، پنومونی آسپیراسیون گفته می‌شود که موجب CAP و HAP می‌شود. ۵ تا ۱۵٪ موارد CAP به‌علت پنومونی آسپیراسیون ایجاد می‌شود.

نکته: ریسک فاکتورهای عفونت با MRSA و سودوموناس آئروژینوزا شامل موارد زیر است:

۱- جداسازی قبلی اُرگانیسم به ویژه از سیستم تنفسی در طی سال گذشته و یا

۲- بستری و درمان با یک آنتی‌بیوتیک در ۹۰ روز گذشته

الف ب ج **د**

۲- مرد ۶۵ ساله Heavy smoker که در ۲ روز اخیر دچار تب و لرز ناگهانی و سرفه و خلط شدید شده، به اورژانس آورده شده است. در معاینه، رال قاعده ریه راست و در CXR نمای Consolidation در ناحیه تحتانی ریه راست دارد. در معاینه O2sat= 85%، PR= 120/min، RR= 27/min و Hb= 17gr/dl است. احتمال کدام میکروب بیشتر است؟

(پرانترنی شهریور ۹۶ - قطب ۴ کشوری [دانشگاه اهواز])

الف) باسیل گرم منفی
ب) باسیل اسید فست
ج) کوکسی گرم مثبت
د) دیپلوکوک گرم مثبت

اتیولوژی پنومونی اکتسابی از جامعه (CAP)

● **باکتریال:** شایع‌ترین علت پنومونی اکتسابی از جامعه، **استرپتوکوک پنومونیه** است. در اغلب موارد بهتر است هم به فکر باکتری‌های پاتوژن تیپیک و هم به فکر اُرگانیسم‌های آتیپیک باشیم.

۱- باکتری‌های تیپیک شامل **استرپتوکوک پنومونیه، هموفیلوس آنفلوانزا، استافیلوکوک اورئوس و باسیل‌های گرم منفی مثل کلبسیلا پنومونیه و سودوموناس آئروژینوزا** می‌باشند.

۲- اُرگانیسم‌های آتیپیک شامل **مایکوپلاسما پنومونیه، کلامیدیا پنومونیه و گونه‌های لژیونلا (در بیماران بستری)، ویروس‌های تنفسی مثل ویروس‌های آنفلوانزا، آدنوویروس‌ها، متاپنوموویروس انسانی (hMPV)، ویروس سن‌سیشیال تنفسی (RSV) و کرونا ویروس‌ها** هستند.

● **ویروسی:** ویروس‌ها نقش مهمی در ایجاد پنومونی دارند. شایعترین ویروس‌ها عبارتند از: **ویروس آنفلوانزا، ویروس پاراآنفلوانزا، ویروس سن‌سیشیال تنفسی (RSV)**

توجه: استرپتوکوک پنومونیه یک **دیپلوکوک گرم مثبت** است **(به جدول بالای صفحه توجه کنید).**

الف ب ج **د**

علل پنومونی اکتسابی از جامعه، براساس محل مراقبت (مربوط به سئوال ۲)

بیماران سرپایی	بیماران بستری - بخش غیر ICU	بیماران بستری - بخش ICU
استرپتوکوک پنومونیه	استرپتوکوک پنومونیه	استرپتوکوک پنومونیه
مایکوپلاسما پنومونیه	مایکوپلاسما پنومونیه	استافیلوکوک اورئوس
هموفیلوس آنفلوانزا	کلامیدیا پنومونیه	گونه‌های لژیونلا
کلامیدیا پنومونیه	هموفیلوس آنفلوانزا	باسیل‌های گرم منفی
ویروس‌های تنفسی[1]	گونه‌های لژیونلا ویروس‌های تنفسی[1]	هموفیلوس آنفلوانزا ویروس‌های تنفسی[1]

۱- ویروس‌های آنفلوانزای A و B، آدنوویروس‌ها، ویروس سن‌سیشیال تنفسی، ویروس‌های پاراآنفلوانزا، متاپنوموویروس و کروناویروس‌ها (مانند SARS-CoV-2)

۳- جوانی ۲۰ ساله به‌علت تب بالا، سرفه و خلط چرکی فراوان با حال عمومی بد بستری شده است. در شرح حال بیمار سابقه تب، سردرد و میالژی یک هفته قبل داشته و متعاقباً علائم فوق ظاهر شده است. در گرافی سینه تصویر چند کاویته همراه با انفیلتراسیون در لوب تحتانی ریه دوطرفه مشاهده می‌شود. محتمل‌ترین جرم عامل بیماری فوق کدام است؟ *(پرانترنی اسفند ۹۳ - دانشگاه آزاد اسلامی)*

الف) باکتری بی‌هوازی
ب) مایکوباکتریوم توبرکلوزیس
ج) کلبسیلا پنومونیه
د) استافیلوکوک اورئوس

استافیلوکوک اورئوس

● **اتیولوژی:** پنومونی استافیلوکوک اورئوس عارضه آنفلوانزا است **(۱۰۰٪ امتحانی).**

● **اهمیت**

۱- استافیلوکوک‌اورئوس شایع نبوده اما می‌تواند عوارض خطرناکی مثل **پنومونی نکروزان** ایجاد کند **(ایجاد کاویته).**

۲- **استافیلوکوک اورئوس مقاوم به متی‌سیلین (MRSA)** نه تنها موجب **پنومونی بیمارستانی** می‌شود، بلکه هم اکنون به عنوان عاملی جهت **پنومونی اکتسابی از جامعه** نیز در نظر گرفته می‌شود.

توضیح: در Case مورد نظر سئوال، بیمار ابتدا **آنفلوانزا** داشته است، سپس دچار پنومونی شده است. مهم‌ترین عامل پنومونی بعد از آنفلوانزا، **استافیلوکوک‌اورئوس** است.

الف ب ج **د**

۴- خانم ۳۰ ساله‌ای با سرفه، خلط و هموپتیزی مراجعه کرده است. سابقه بیماری نداشته و در آزمایشات لکوپنی دارد و در گرافی سینه، کاویته‌های متعدد کوچک دیده می‌شود. محتمل‌ترین اُرگانیسمی که می‌تواند عامل بیماری در ایشان باشد، کدام است؟ *(دستیاری - تیر ۱۴۰۰)*

الف) استرپتوکوک پنومونیه

ب) استاف مقاوم به متی‌سیلین

ج) هموفیلوس آنفلوانزا

د) مایکوپلاسما پنومونیه

۱- وجود **پنوماتوسل** در CXR بیمار مبتلا به پنومونی به نفع عفونت با **استافیلوکوک‌اورئوس** است.

۲- **به کاویته‌های کوچک با جدار نازک**، پنوماتوسل گفته می‌شود.

۳- **هموپتیزی Gross** مطرح‌کننده پنومونی نکروزان **مانند پنومونی ناشی استافیلوکوک مقاوم به متی‌سیلین** است (**مثل Case مورد نظر سئوال**).

(الف) **(ب)** (ج) (د)

۵- کدامیک از موارد زیر ریسک فاکتوری برای پنومونی اکتسابی از جامعه نمی‌باشد؟ *(ارتقاء داخلی ـ تیر ۸۹)*

الف) مصرف الکل

ب) آسم

ج) ضعف سیستم ایمنی

د) سن کمتر از ۱۰ سال

ریسک فاکتورهای پنومونی اکتسابی از جامعه (CAP)

۱- الکلیسم

۲- آسم

۳- ضعف ایمنی

۴- اقامت در مراکز نگهداری

۵- سن بیشتر از ۷۰ سال

توجه: در افراد مُسن، کاهش سرفه و رفلکس Gag و همچنین کاهش پاسخ‌های آنتی‌بادی و Toll-like receptor شانس پنومونی را بالا می‌برند.

(الف) (ب) (ج) **(د)**

۶- در مورد عوامل اتیولوژیک پنومونی، کدام وضعیت بالینی زیر با عامل اتیولوژیک آن ارتباط کمتری دارد؟ *(ارتقاء داخلی دانشگاه مشهد ـ تیر ۹۱)*

الف) برونشکتازی ـ سودوموناس

ب) دمانس ـ استاف‌اورئوس

ج) COPD ـ هموفیلوس

د) الکلیسم ـ پنوموکوک

به جدول ارائه شده در صفحه بعد توجه نمائید.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

۷- آقای ۵۷ ساله با تب، لرز و سرفه خلط‌دار از ۳ روز قبل مراجعه کرده است. بیمار سابقه علائم آنفلوانزا از ۵ روز گذشته داشته است. با توجه به شرح حال کدام عامل اتیولوژیک کمتر مطرح است؟ *(پرانترنی ـ اسفند ۱۴۰۱)*

الف) استافیلوکوک‌اورئوس ب) هموفیلوس آنفلوانزا

ج) استرپتوکوک پنومونیه د) ویروس آنفلوانزا

به پاسخ سئوال ۶ مراجعه شود.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

۸- مرد ۴۸ ساله‌ای با سابقه برونشکتازی لوب تحتانی چپ، به‌علت تشدید سرفه و خلط همراه با تب و لرز در طی چند روز اخیر، مراجعه کرده است. در رادیوگرافی قفسه‌سینه علاوه بر نمای برونشکتازی در لوب تحتانی ریه چپ، یک Consolidation نیز در همین لوب دیده می‌شود؛ کدام عامل زیر در بروز یافته فوق، نقش دارد؟ *(پرانترنی شهریور ۹۴ ـ قطب ۱ کشوری [دانشگاه گیلان و مازندران])*

الف) استرپتوکوک‌پنومونیه ب) هموفیلوس آنفلوانزا

ج) موراکسلا کاتارالیس د) سودوموناس آئروژینوزا

سودوموناس آئروژینوزا در افرادی که **بیماری‌های ساختمانی ریه** دارند، شایع‌تر است؛ این موارد عبارتند از:

۱- برونشکتازی

۲- فیبروز کیستیک

۳- COPD شدید

(الف) (ب) (ج) **(د)**

۹- کدامیک از اُرگانیسم‌های زیر، مهم‌ترین جرم در ایجاد پنومونی اکتسابی از جامعه در بیماران مبتلا به بیماری‌های ساختاری ریه می‌باشد؟ *(پرانترنی اسفند ۹۷ ـ قطب ۱ کشوری [دانشگاه گیلان و مازندران])*

الف) بی‌هوازی‌های دهانی

ب) سودوموناس آئروژینوزا

ج) لژیونلا

د) آسینتوباکتر

فاکتورهای اپیدمیولوژیک برای علل احتمالی پنومونی اکتسابی از جامعه (مربوط به سئوال ۶)

فاکتور	علل احتمالی
الکلیسم	استرپتوکوک پنومونیه، بی‌هوازی‌های دهانی، کلبسیلا پنومونیه، آسینتوباکتر، مایکوباکتریوم توبرکلوزیس
COPD و یا سیگار کشیدن	هموفیلوس آنفلوانزا، سودوموناس آئروژینوزا، لژیونلا، استرپتوکوک پنومونیه، موراکسلا کاتارالیس، کلامیدیا پنومونیه
بیماری‌های ساختمانی ریه (مانند برونشکتازی)	سودوموناس آئروژینوزا، بورخلدریا سپاسیا، استافیلوکوک اورئوس
دمانس، سکته مغزی، کاهش سطح هوشیاری	بی‌هوازی‌های دهانی، باکتری‌های گرم منفی روده‌ای
آبسه ریه	CA-MRSA [1]، بی‌هوازی‌های دهانی، قارچ‌های آندمیک، مایکوباکتریوم توبرکلوزیس، مایکوباکتریوم‌های آتیپیک
سفر به جنوب شرق آسیا	بورخلدریا سودومالئی، ویروس آنفلوانزا
اقامت در هتل یا کشتی تفریحی در دو هفته اخیر	لژیونلا
شیوع آنفلوانزا در منطقه	ویروس آنفلوانزا، استرپتوکوک پنومونیه، استافیلوکوک اورئوس
تماس با افراد عفونی	SARS-CoV-2
تماس با پرندگان	هیستوپلاسما کپسولاتوم، کلامیدیا پسیتاسی
تماس با خرگوش	فرانسیلا تولارنسیس
تماس با گوسفند، بز یا گربه‌های حامله	کوکسیلا بورنتی

۱- CA-MRSA = Community-Aquired-Methicillin-Resistant Staphylococcus Aureus

به پاسخ سئوال ۸ مراجعه شود.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

۱۰- کدامیک از اُرگانیسم‌های زیر مهم‌ترین جرم در کشت خلط مبتلایان به فیبروز کیستیک است؟
(پرانترنی شهریور ۹۳ ـ قطب ۲ کشوری [دانشگاه تبریز])

الف) سودوموناس آئروژینوزا
ب) استرپتوکوک پنومونیه
ج) آسینتوباکتر
د) مایکوپلاسما پنومونیه

به پاسخ سئوال ۸ مراجعه شود.

(الف) (ب) (ج) (د)

۱۱- مرد ۷۵ ساله‌ای Case شناخته شده COPD پیشرفته با تشخیص پنومونی شدید و تشدید علائم ریوی بستری گردیده است. کدام میکرواُرگانیسم زیر عامل محتمل‌تری است؟ *(ارتقاء داخلی ـ تیر ۱۴۰۲)*

الف) سودوموناس آئروژینوزا   ب) استافیلوکوک اورئوس
ج) آسینتوباکتر   د) کلبسیلا پنومونیه

به پاسخ سئوال ۸ مراجعه شود.

(الف) (ب) (ج) (د)

۱۲- برای کدامیک از اُرگانیسم‌های زیر دیابت به عنوان ریسک فاکتور پنومونی اکتسابی از جامعه نقش مهمتری دارد؟ *(ارتقاء داخلی دانشگاه تبریز ـ تیر ۹۱)*

الف) سودوموناس آئروژینوزا
ب) لژیونلا پنوموفیلا
ج) استرپتوکوک پنومونیه
د) انتروباکتریاسه

ریسک فاکتورهای عفونت با **لژیونلا**، عبارتند از:
۱- دیابت
۲- بدخیمی‌های هماتولوژیک
۳- کانسر

۴- بیماری‌های شدید کلیوی
۵- عفونت با HIV
۶- سیگار کشیدن
۷- جنس مذکر
۸- اقامت اخیر در هتل
۹- مسافرت با کشتی‌های تفریحی کروز

الف ● ج د

Follow up

۱ شایع‌ترین علت پنومونی اکتسابی از جامعه، **استرپتوکوک پنومونیه** است.

۲ مهم‌ترین عامل پنومونی بعد از آنفلوانزا، **استافیلوکوک اورئوس** است.

۳ وجود **پنوماتوسل** (کاویته‌های کوچک با دیواره نازک) در CXR به نفع **پنومونی استافیلوکوکی** است.

۴ **سودوموناس آئروژینوزا** در افرادی که بیماری‌های ساختمانی ریه دارند، شایعتر است؛ این موارد عبارتند از **(۱۰۰٪ امتحانی)**:
الف) برونشکتازی
ب) فیبروز کیستیک
ج) COPD شدید

۵ در پنومونی ناشی از **استرپتوکوک پنومونیه و آنفلونزا**، حوادث قلبی - عروقی به‌ویژه در افراد مُسن افزایش می‌یابد. اختلالات قلبی - عروقی در این بیماران شامل **نارسایی احتقانی قلب، آریتمی، انفارکتوس میوکارد و انفارکتوس مغز** هستند. حوادث قلبی - عروقی ممکن است به‌صورت حاد یا در طی یک‌سال بعد از پنومونی رخ دهند.

علائم بالینی

۱۳- بیماری با درد پلورتیک چپ مراجعه کرده است. یافته‌های معاینه سمت چپ قفسه‌سینه به شرح زیر است:
لمس و مشاهده: کاهش اتساع همی‌توراکس چپ
دق: کاهش رزونانس
سمع: صدای توبولار و اگوفونی مثبت
کدام گزینه تشخیص بهتری است؟
(ارتقاء داخلی دانشگاه مشهد ـ تیر ۹۶)

الف) پنوموتوراکس ب) پنومونی
ج) پلورال افیوژن د) کلاپس ریه

یافته‌های بالینی در پنومونی

● **علائم بالینی**

۱- بیماران اغلب **تب** دارند و یا دچار **تاکی‌کاردی** هستند.

۲- ممکن است **لرز، تعریق و سرفه بدون خلط یا خلط‌دار (موکوئیدی، چرکی یا خونی)** هم وجود داشته باشند.

۳- **هموپتیزی Gross** مطرح‌کننده **پنومونی نکروزان** مانند پنومونی ناشی از **CA-MRSA** است.

۴- براساس شدت بیماری، ممکن است بیمار قادر به **ادای کامل جملات** بوده یا دچار **نفس‌های کوتاه** شده باشد.

۵- علائم دیگر شامل **درد پلورتیک قفسه صدری (در صورت گرفتاری پلور)، خستگی، سردرد، دردهای عضلانی و مفصلی (آرترالژی و میالژی)** می‌باشد.

۶- تا ۲۰٪ از بیماران علائم گوارشی از قبیل **تهوع، استفراغ** یا **اسهال** دارند.

۷- تظاهرات بالینی ممکن است در افراد مُسن‌تر کمتر واضح باشد. این افراد در ابتدا ممکن است با **کنفوزیون** تشخیص داده شوند.

نکته: بیماران به شدت بدحال که ثانویه به پنومونی اکتسابی از جامعه دچار **شوک سپتیک** شده‌اند، دچار **کاهش فشارخون** بوده و ممکن است شواهد نارسایی اُرگان‌ها را داشته باشند.

● **معاینه فیزیکی**

۱- سمع رال و صداهای تنفسی برونشیال
۲- Dullness در دق
۳- اگوفونی
۴- افزایش Tactile fremitus
۵- پکتوریلوکی نجوایی

الف ● ج د

۱۴- مرد ۳۵ ساله‌ای با تب، لرز، سرفه خلط‌دار و درد پلورتیک قفسه‌سینه در سمت چپ از ۴ روز قبل بستری شده است. در CXR، کدورت آلوئولار لوب فوقانی ریه چپ با نمای Air bronchogram دیده می‌شود. همچنین زاویه کوستوفرنیک چپ بسته می‌باشد. در معاینه سمت چپ قفسه‌سینه ایشان انتظار یافتن تمام موارد زیر را داریم، به‌جز؟
(ارتقاء داخلی دانشگاه شیراز ـ تیر ۹۵)

الف) کاهش Tactile fremitus در قله ریه
ب) وجود اگوفونی در سمع ریه
ج) افزایش پکتوریلوکی نجوایی
د) ماتیته در دق قاعده

به پاسخ سئوال ۱۳ مراجعه شود.

الف ب ج د

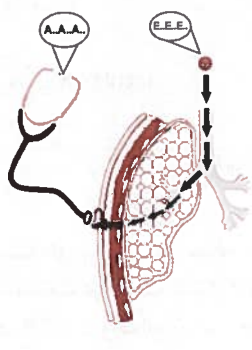
۱۵- بیمار تب و لرز، سرفه و خلط دارد. در معاینه Tactile fremitus در قاعده ریه راست افزایش یافته است؛ در بررسی بیمار چه یافته‌های دیگری در معاینه همان محل می‌توان انتظار داشت؟ *(ارتقاء داخلی دانشگاه تبریز ـ تیر ۹۶)*

الف) E to A change
ب) Hyperresonance
ج) کاهش Whispered pectoriloquy
د) کاهش Vocal fremitus

▣ **اگوفونی:** از بیمار می‌خواهیم کلمه **"EEE"** را بگوید اگر به جای EEE صدای شبیه **AH** شنیده شود، حاکی از **Consolidation ریه (پنومونی)** می‌باشد؛ به این نشانه **اگوفونی** گفته می‌شود. به شکل زیر توجه فرمائید.

▣ **پکتوریلوکی نجوایی:** هنگامی که بیمار با صدای آهسته صحبت می‌کند، در مناطقی که **پرشدگی آلوئولی** وجود دارد، **افزایش انتقال صدا** از جدار قفسه‌سینه رخ می‌دهد.

توجه: در بیماران مبتلا به **پنومونی** به‌علت وجود Consolidation ریوی، **اگوفونی** و **پکتوریلوکی نجوایی** ایجاد می‌شود.



اگوفونی

الف ب ج د

۱۶- بیمار جوانی بدون سابقه بیماری خاص با تب، سرفه و دفع خلط چرکی مراجعه کرده است. در سمع ریه، کراکل دمی در سمت چپ شنیده می‌شود. در گرافی قفسه‌سینه، کدورت آلوئولر در سمت چپ وجود دارد. بیمار مصرف آنتی‌بیوتیک نداشته است. کدامیک از عوامل میکروبی زیر با احتمال کمتری علت بیماری وی است؟

(پرانترنی شهریور ۹۴ ـ قطب ۳ کشوری [دانشگاه همدان و کرمانشاه])

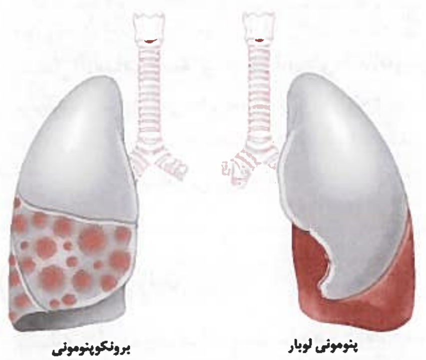
الف) مایکوپلاسما پنومونیه
ب) استرپتوکوک پنومونیه
ج) استافیلوکوک اورئوس
د) هموفیلوس آنفلوانزا

▣ **افتراق پنومونی تیپیک از آتیپیک**

۱- پنومونی **تیپیک** با الگوی **لوبار**، به‌طور شایع توسط **استرپتوکوک پنومونیه، هموفیلوس آنفلوانزا، استافیلوکوک اورئوس و باسیل‌های گرم منفی** ایجاد می‌شود و با علائم تب، تاکی‌کاردی، تعریق، لرز و سرفه تظاهر می‌کند.

۲- پنومونی **آتیپیک** علائم **خفیف‌تری** دارد و اغلب توسط **مایکوپلاسما پنومونیه، کلامیدیا پنومونیه، لژیونلا و ویروس‌های تنفسی** ایجاد می‌شود. درگیری ریه در پنومونی آتیپیک به‌صورت **پچی (برونکوپنومونی)** می‌باشد.

در Case مورد نظر سئوال الگوی درگیری به شکل **لوبار** بوده است **(به جدول صفحه بعد توجه کنید)**.



الگوهای مختلف پنومونی. پنومونی لوبار و برونکوپنومونی

الف ب ج د

افتراق پنومونی تیپیک از آتیپیک (مربوط به سئوال ۱۶)

▣ پنومونی تیپیک

۱- استرپتوکوک پنومونیه، هموفیلوس آنفلوانزا و استافیلوکوک اورئوس از عوامل شایع هستند.

۲- جرم پاتوژن در رنگ‌آمیزی گرم، قابل مشاهده بوده و در محیط کشت استاندارد رشد می‌کنند.

۳- علائم، شروع ناگهانی دارند.

۴- تب، درد پلورتیک قفسه سینه و سرفه‌های خلط‌دار (گاهاً همراه با رگه‌های خونی) از علائم اصلی هستند.

۵- در CBC، لکوسیتوز دارند.

۶- الگوی درگیری لوبار دارند.

▣ پنومونی آتیپیک

۱- مایکوپلاسما پنومونیه، کلامیدیا پنومونیه، لژیونلا و عوامل ویروسی از علل آن هستند.

۲- جرم پاتوژن در رنگ‌آمیزی گرم، مشاهده نشده و در محیط کشت استاندارد رشد نمی‌کند.

۳- به‌صورت یک عفونت تنفسی فوقانی خفیف آغاز شده و سپس با سرفه خشک و تنگی‌نفس ادامه می‌یابد.

۴- علائم بالینی و آزمایشگاهی خفیف‌تر است.

۵- الگوی درگیری ریوی به‌صورت پچی می‌باشد.

۱۷- مرد ۵۲ ساله سیگاری از ۲ روز گذشته دچار تب $38/5°C$، سرفه و دفع خلط با رگه‌های خونی شده است. در سمع ریه رال در قاعده ریه چپ و مختصری ویزینگ دوطرفه دارد. کدامیک از روش‌های زیر برای تشخیص مناسب ضروری‌تر است؟ *(پرانترنی اسفند ۹۶ ـ قطب ۴ کشوری [دانشگاه اهواز])*

الف) رنگ‌آمیزی و کشت خلط

ب) کشت خون

ج) اندازه‌گیری پروکلسیتونین

د) رادیوگرافی قفسه سینه (CXR)

▣ تشخیص پنومونی

۱- برای تشخیص پنومونی اکتسابی از جامعه سابقه سرفه، خلط چرکی، تب و تنگی نفس همراه با یک **انفیلتراسیون جدید در CXR** لازم است.

۲- در بیماران سرپایی، ارزیابی بالینی و رادیولوژیک معمولاً تنها اقداماتی است که قبل از شروع درمان پنومونی اکتسابی از جامعه لازم است. بهترین تست برای ارزیابی اوّلیه پنومونی، Chest X Ray است (نکته اصلی سئوال).

۳- **پنوماتوسل** در Chest X ray مطرح‌کننده عفونت با **استافیلوکوک اورئوس و کاویته در لوب فوقانی** مطرح‌کننده **سل** می‌باشد.

الف ب ج **د**

۱۸- مرد ۳۴ ساله‌ای با تب، لرز و سرفه‌های خلط‌دار به همراه درد قفسه‌سینه پلورتیک در ۳ روز اخیر مراجعه کرده است. در معاینه بالینی، سمع ریه‌ها نکته خاصی ندارد. بیمار سابقه تصادف و اسپلنکتومی ۲ سال قبل را ذکر می‌کند؛ کدامیک از اقدامات زیر را به‌عنوان اوّلین قدم پیشنهاد می‌کنید؟ *(امتحان پایان ترم دانشجویان پزشکی دانشگاه تهران)*

الف) رنگ‌آمیزی گرم و کشت خلط

ب) کشت خون

ج) رادیوگرافی ساده قفسه‌سینه

د) CT-Scan ریه

به پاسخ سئوال ۱۷ مراجعه شود.

الف ب **ج** د

۱۹- بیماری با سرفه، خلط خونی و تب از روز گذشته مراجعه کرده است. از ۴ روز قبل علائم سرماخوردگی داشته است. در معاینه هوشیار است:

BP = 125/75mmHg , RR = 28/min

PR = 120/min , T = 39.5

است. در رادیوگرافی ضایعات آلوئولر به صورت پراکنده و دوطرفه مشاهده می‌شود. اشباع اکسیژن خون شریانی طبیعی است. در خصوص اقدامات تشخیصی قبل از شروع درمان کدامیک از موارد زیر صحیح است؟ *(ارتقاء داخلی دانشگاه اهواز ـ تیر ۹۶)*

الف) انجام برونکوسکوپی قبل از شروع درمان آنتی‌بیوتیکی ضروری است.

ب) با توجه به شرایط بالینی باید درمان را به‌صورت تجربی شروع کرد.

ج) انجام کشت خون قبل از شروع درمان ضروری می‌باشد.

د) شروع درمان منوط به بررسی آنتی‌ژن ادراری می‌باشد.

در بیماران سرپایی، **ارزیابی بالینی و رادیولوژیک** معمولاً تنها اقداماتی است که قبل از شروع درمان پنومونی اکتسابی از جامعه لازم است. بهترین تست برای ارزیابی اوّلیه پنومونی، **Chest X Ray** است.

الف **ب** ج د

۲۰- آقای ۲۵ ساله با تب بالا، سرفه، خلط چرکی و درد پلورتیک به شما مراجعه کرده است. مصرف سیگار، الکل و مواد مخدر را ذکر نمی‌کند. سابقه بستری و دریافت آنتی‌بیوتیک طی ۳ ماه اخیر نداشته است. در معاینه، بجز تب ۳۹ درجه، بقیه علائم حیاتی نرمال است. عکس قفسه‌سینه، کدورتی در قاعده ریه راست دارد. اقدام درمانی مناسب کدامیک از گزینه‌های زیر می‌باشد؟

(پرانترنی شهریور ۹۶ - دانشگاه آزاد اسلامی)

الف) تشخیص CAP است. درمان تجربی را شروع می‌کنیم و اقدام دیگری لازم نیست.

ب) اسمیر و کشت خلط می‌گیریم و تا آماده شدن جواب آن صبر می‌کنیم.

ج) اسمیر و کشت خلط می‌گیریم. درمان تجربی را شروع کرده و بعد از آماده شدن جواب آزمایش، براساس آن درمان را تغییر می‌دهیم.

د) بیمار را بستری می‌کنیم، اسمیر و کشت خلط و CT-Scan ریه می‌گیریم.

در بیماران سرپایی، **ارزیابی بالینی و رادیولوژیک** معمولاً تنها اقداماتی است که قبل از شروع درمان **پنومونی اکتسابی از جامعه (CAP)** لازم است. درمان اوّلیه به صورت **تجربی** آغاز می‌شود و باید پنوموکوک و پاتوژن‌های آتیپیک را پوشش دهد.

(الف) ب ج د — پاسخ: الف

۲۱- در فرد مبتلا به پنومونی کشت خون در تمام موارد ضرورت دارد، بجز:

(پرانترنی اسفند ۹۴ - قطب ۱ کشوری [دانشگاه گیلان و مازندران])

الف) شخص فاقد طحال
ب) بیمار با نقص ایمنی
ج) بیمار مبتلا به سیروز
د) خانم حامله

▣ **کشت خون:** احتمال مثبت شدن کشت خون حتی قبل از تجویز آنتی‌بیوتیک **پائین** می‌باشد. فقط **۵ تا ۱۴٪** کشت‌های بیماران بستری مبتلا به CAP مثبت بوده و **استرپتوکوک پنومونیه** شایع‌ترین ارگانیسم است. در بیماران خاص با ریسک بالا، انجام کشت خون ضروری می‌باشد. این موارد عبارتند از:

۱- نوتروپنی ثانویه به پنومونی، فقدان طحال، یا کمبود اجزای کمپلمان **(گزینه الف و ب)**

۲- بیماری‌های مزمن کبد **(گزینه ج)**

۳- پنومونی اکتسابی از جامعه شدید (CAP شدید)

۴- افرادی که در خطر ابتلا به عفونت با MRSA یا سودوموناس آئروژینوزا هستند.

الف ب ج (د) — پاسخ: د

۲۲- در مورد پنومونی گزینه صحیح کدام است؟

(پرانترنی شهریور ۹۴ - قطب ۵ کشوری [دانشگاه شیراز])

الف) کشت خون تنها در اقلیتی از بیماران دچار پنومونی اکتسابی از جامعه مثبت می‌باشد.

ب) در صورت مشکوک شدن به کلامیدیا، قبل از شروع درمان درخواست نمونه ادرار برای چک کردن آنتی‌ژن کلامیدیا ضروری است.

ج) قبل از فرستادن نمونه خلط برای کشت، باید از کیفیت مناسب خلط از طریق بررسی میکروسکوپی با استفاده از لنز ۱۰۰ مطمئن شد.

د) پنوموکوک معمولاً از راه استنشاق قطرات تنفسی آلوده به میکروب منتقل می‌شود.

۱- فقط ۵ تا ۱۴٪ کشت‌های خون بیماران بستری مبتلا به CAP مثبت می‌باشد **(گزینه الف)**.

۲- شناسایی آنتی‌ژن **پنوموکوک** و آنتی‌ژن **لژیونلا** در **ادرار** امکان‌پذیر است **(گزینه ب)**.

۳- یک نمونه خلط مناسب جهت کشت باید دارای **بیش از ۲۵ نوتروفیل و کمتر از ۱۰ سلول اپی‌تلیال سنگفرشی در هر میدان میکروسکوپی Low Power Field** باشد **(گزینه ج)**.

۴- میکروارگانیسم‌ها ممکن است از طریق **استنشاقی، آسپیراسیون از اُروفارنکس و انتشار مستقیم مخاطی** به راه‌های تنفسی تحتانی رسیده و موجب پنومونی شوند **(گزینه د)**.

(الف) ب ج د — پاسخ: الف

۲۳- استفاده از کیت آنتی‌ژن ادراری در تشخیص کدامیک از میکروارگانیسم‌های زیر کمک‌کننده است؟

(پرانترنی اسفند ۹۴ - قطب ۳ کشوری [دانشگاه همدان و کرمانشاه])

الف) کلامیدیا
ب) مایکوپلاسما
ج) هموفیلوس آنفلوانزا
د) لژیونلا

▣ **تست‌های آنتی‌ژن ادراری**

۱- به کمک تست آنتی‌ژن ادراری می‌توان **پنوموکوک** و **لژیونلا** را در ادرار تشخیص داد.

۲- در کودکان ممکن است نتایج مثبت کاذب حاصل شود.
۳- شناسایی آنتی‌ژن به وسیله تست ادراری، می‌تواند **حتی بعد از شروع درمان آنتی‌بیوتیکی مناسب و هفته‌ها بعد از شروع بیماری هم صورت گیرد.**

(الف) (ب) (ج) **(د)**

۲۴- آقای ۵۲ ساله بدون سابقه قبلی، با تب، لرز و سرفه‌های خلط‌دار مراجعه کرده است. در معاینه، T= 38.7°C، PR= 98، RR= 34 و کراکل در ریه راست سمع می‌شود. در گرافی قفسه‌سینه Alveolar Consolidation همراه با Air Bronchogram در زون میانی ریه راست مشاهده می‌شود. آزمایش‌ها به شرح زیر است:

WBC = 13800 , Plt = 198000 , BUN = 14mg/dL

انجام کدامیک از آزمایشات تشخیصی زیر پس از بستری بیمار در اورژانس و قبل از شروع درمان آنتی‌بیوتیک مناسب‌تر است؟ *(بورد داخلی - شهریور ۱۴۰۲)*

الف) 2 × Blood Culture
ب) Serologic tests
ج) Procalcitonin test
د) Sputum Smear, Culture

▣ رنگ‌آمیزی گرم و کشت خلط

۱- رنگ‌آمیزی گرم و کشت خلط تنها برای بیماران **بستری** مبتلا به پنومونی اکتسابی از جامعه به‌ویژه مبتلایان به بیماری شدید یا بیماران با خطر عفونت MRSA یا سودوموناس آئروژینوزا توصیه می‌شود **(نکته اصلی سئوال)**.
۲- یک نمونه خلط مناسب جهت کشت باید دارای **بیش از ۲۵ نوتروفیل و کمتر از ۱۰ سلول اپی‌تلیال سنگفرشی در هر میدان میکروسکوپی Low Power Field** باشد.

(الف) (ب) (ج) **(د)**

Follow up

۱ در معاینه بالینی مبتلایان به پنومونی موارد زیر وجود دارد:
- رال و صداهای تنفسی برونشیال
- Dullness در دق
- اگوفونی
- افزایش Tactile fremitus
- پکتوریلوکی نجوایی

۲ در پنومونی تیپیک الگوی درگیری به صورت **لوبار** است، در حالی که در پنومونی آتیپیک به شکل **Patchy** می‌باشد.
۳ بهترین تست برای ارزیابی اوّلیه پنومونی، **Chest X Ray** است.
۴ در بیماران سرپایی، **ارزیابی بالینی و رادیولوژیک** معمولاً تنها اقداماتی است که قبل از شروع درمان پنومونی اکتسابی از جامعه لازم است.
۵ **تست‌های آنتی‌ژن ادراری** برای شناسایی **لژیونلا و پنوموکوک** به کار برده می‌شود.
۶ **رنگ‌آمیزی گرم و کشت خلط** تنها برای بیماران **بستری** مبتلا به پنومونی اکتسابی از جامعه به‌ویژه مبتلایان به بیماری شدید یا بیماران با خطر عفونت MRSA یا سودوموناس آئروژینوزا توصیه می‌شود.

درمان

۲۵- در درمان سرپایی بیمار ۳۰ ساله‌ای که با سرفه، خلط و درد سینه ناگهانی مراجعه کرده و در CXR، پنومونی لوبار گزارش شده است، پوشش آنتی‌بیوتیک بر علیه کدامیک از اجرام زیر ضروری است؟ *(پرانترنی - شهریور ۸۹)*

الف) پنوموکوک، کلامیدیا، مایکوپلاسما پنومونیه
ب) مایکوپلاسما پنومونیه، لژیونلا، کلامیدیا
ج) پنوموکوک، استاف اورئوس، هموفیلوس آنفلوانزا
د) باسیل‌های گرم منفی، پنوموکوک، کلامیدیا

۱- درمان اوّلیه پنومونی اکتسابی از جامعه به‌صورت **تجربی** آغاز می‌شود و باید **پنوموکوک** و **پاتوژن‌های آتیپیک** را پوشش دهد.
۲- **پاتوژن‌های آتیپیک** عبارتند از: مایکوپلاسما پنومونیه، کلامیدیا پنومونیه و گونه‌های لژیونلا (در بیماران بستری)

(الف) (ب) (ج) (د)

۲۶- آقای ۶۷ ساله سیگاری با شکایت سرفه، خلط جزئی، تب و درد قفسه‌سینه که از ۲ روز گذشته شروع شده مراجعه کرده است. در معاینه، هوشیار است. در سمع ریه، رال در ناحیه آگزیلاری راست شنیده می‌شود. RR= 24/min ، HR= 110/min ، BP= 90/60mmHg و T= 38.6°C بوده و در آزمایشات BS= 150mg/dl،

WBC = 13000 و Urea = 6mmol/L ، Cr = 0.8mg/dl می‌باشد. کدامیک از گزینه‌های زیر برای تصمیم‌گیری در مورد بستری کردن بیمار، اهمیت بیشتری دارد؟

(پرانترنی شهریور ۹۷ ـ قطب ۳ کشوری [دانشگاه همدان و کرمانشاه])

الف) سن ۶۷ سال　　ب) تب ۳۸/۶ درجه

ج) رال در معاینه　　د) لکوسیتوز

▣ **کرایتریای CURB-65:** شامل ۵ متغیر بوده که هر یک از این متغیرها **یک امتیاز** دریافت می‌کنند.

۱- بیمارانی که **امتیاز صفر** می‌گیرند، میزان مرگ‌ومیر ۳۰ روزه آنها ۱/۵٪ بوده و می‌توانند **سرپایی** درمان شوند.

۲- بیماران با **امتیاز ۱ یا ۲** را باید در بیمارستان **بستری** کرد، مگر اینکه امتیاز بیمار فقط مربوط به **سن مساوی یا بیشتر از ۶۵ سال** باشد. در این موارد ممکن است بستری‌کردن لازم نباشد.

۳- میزان مرگ‌ومیر در بین بیمارانی که امتیاز آنها **۳ یا بیشتر** می‌باشد، در مجموع ۲۲٪ است؛ این بیماران ممکن است نیاز به درمان در **ICU** داشته باشند.

● **سایر اندیکاسیون‌های بستری در بیمارستان**

۱- عدم تحمل خوراکی بیمار

۲- عدم کمپلیانس مناسب به دلیل شرایط ذهنی یا موقعیت زندگی بیمار (مانند افراد مبتلا به اختلالات شناختی یا بی‌خانمان)

۳- درصد اشباع اکسیژن بیمار در هوای اتاق کمتر از ۹۲٪ باشد.

کرایتریای CURB-65 (۱۰۰٪ امتحانی)	
کنفوزیون	C
اوره بیشتر از ۷ mmol/L	U
تعداد تنفس مساوی یا بیشتر از ۳۰ در دقیقه	R
فشارخون سیستولی کمتر یا مساوی ۹۰ mmHg یا فشارخون دیاستولی کمتر یا مساوی ۶۰ mmHg	B
سن مساوی یا بیشتر از ۶۵ سال	65

پاسخ: **الف** ب ج د

۲۷- جوان ۳۵ ساله بدون سابقه بیماری قبلی، با سرفه، خلط و تب بالا از ۲ روز پیش مراجعه نموده است و با تشخیص پنومونی تحت بررسی است. در تصمیم به بستری بیمار کدام مورد نقش کمتری دارد؟

(پرانترنی شهریور ۹۷ ـ قطب ۵ کشوری [دانشگاه شیراز])

الف) تب　　ب) سطح هوشیاری

ج) فشار خون　　د) تعداد تنفس

به پاسخ سئوال ۲۶ مراجعه شود.

پاسخ: **الف** ب ج د

۲۸- خانم ۵۴ ساله با تب و کاهش مختصر هوشیاری مراجعه کرده است. در معاینه، T= 38.7 و تعداد تنفس ۲۸ در دقیقه می‌باشد. فشارخون 100/70 و اوره و کراتینین خون نرمال است. در رادیوگرافی، انفیلتراسیون بزرگ در لوب تحتانی ریه راست مشاهده شد؛ در مورد درمان بیمار فوق کدام مورد صحیح است؟

(پرانترنی اسفند ۹۴ ـ قطب ۱ کشوری [دانشگاه گیلان و مازندران])

الف) بیمار در ICU بستری شود و آنتی‌بیوتیک تزریقی دریافت نماید.

ب) بیمار در بخش بستری و آنتی‌بیوتیک تزریقی دریافت نماید.

ج) بیمار سرپایی با آنتی‌بیوتیک خوراکی درمان شود.

د) بیمار در اورژانس تحت نظر آنتی‌بیوتیک تزریقی دریافت نماید.

در Case مورد نظر سئوال، امتیاز صفر بوده و به صورت سرپایی باید درمان شود. نکته مهم در این سئوال این است که کاهش مختصر هوشیاری، کنفوزیون در نظر گرفته نمی‌شود که براساس کرایتریای CURB-65، یک امتیاز بگیرد.

پاسخ: الف ب **ج** د

۲۹- مردی ۷۰ ساله با شکایت از تب، سرفه و خلط چرکی به اورژانس مراجعه کرده است و در CXR انفیلتراسیون در قاعده ریه راست دارد. بیمار هوشیار است:

T = 38.5°c , PR = 110/min

BP = 110/70mmHg , RR = 35/min

در برخورد با این بیمار، بهترین تصمیم اتخاذ شده کدام است؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه تهران ـ تیر ۹۲)

الف) تجویز داروی خوراکی و توصیه به پیگیری سرپایی

ب) تجویز داروی تزریقی در منزل

ج) بستری و درمان در بخش عادی بیمارستان

د) بستری و درمان در بخش ICU

۱- Case مورد نظر سئوال، بیمار ۲ امتیاز می‌گیرد:

الف) سن بیشتر از ۶۵ سال

ب) تعداد تنفس بیشتر از ۳۰

۲- بیمار با امتیاز ۲ باید در بیمارستان بستری شود.

(الف) (ب) **(ج)** (د)

۳۰- کدامیک از بیماران مبتلا به پنومونی را در ICU بستری می‌کنید؟ *(پرانترنی میان‌دوره ـ خرداد ۱۴۰۰)*

الف) مرد ۳۰ ساله با تب و فشارخون ۸۵/۶۰ در بدو ورود به اورژانس

ب) خانم ۷۰ ساله با تب ۳۸ درجه سانتی‌گراد و علائم حیاتی پایدار

ج) مرد ۴۰ ساله سیگاری که Whole blood PCR پنوموکوک افزایش نیافته است.

د) خانم ۶۵ ساله هوشیار با تعداد تنفس ۳۲ در دقیقه که سایر معاینات طبیعی است.

▣ اندیکاسیون‌های بستری در ICU

۱- مبتلایان به شوک سپتیک که به داروهای وازوپرسور نیاز دارند.

۲- نارسایی تنفسی حادی که به اینتوباسیون و تهویه مکانیکی نیاز دارد.

۳- وجود ۳ معیار از ۹ معیار مینور پنومونی شدید اکتسابی از جامعه که در جدول زیر آورده شده است.

معیارهای پنومونی اکتسابی از جامعه شدید
▣ معیارهای مینور
تعداد تنفس مساوی یا بیشتر از ۳۰ در دقیقه
نسبت $\frac{Pao_2}{Fio_2}$ مساوی یا کمتر از ۲۵۰
انفیلتراسیون مولتی لوبار
کنفوزیون/ دیس‌اورینتاسیون
اورمی (BUN مساوی یا بیشتر از ۲۰ mg/dl)
لکوپنی (تعداد گلبول‌های سفید کمتر از ۴۰۰۰)
ترومبوسیتوپنی (تعداد پلاکت کمتر از ۱۰۰۰۰۰)
هیپوترمی (دمای مرکزی کمتر از ۳۶°C)
هیپوتانسیون که به احیای تهاجمی مایعات نیاز دارد.
▣ معیارهای ماژور
نارسایی تنفسی که به ونتیلاسیون مکانیکی تهاجمی نیاز دارد.
شوک سپتیک که به داروهای وازوپرسور نیاز دارد.

(الف) (ب) (ج) (د)

۳۱- مرد ۶۳ ساله‌ای با شکایت تب و لرز و سرفه از ۲ روز پیش به اورژانس آورده شده است. در معاینات به عمل آمده تب‌دار است. CXR انفیلتراسیون‌های متعدد در لوب‌های مختلف ریه را نشان می‌دهد. آزمایشات بیمار به شرح زیر می‌باشد:

O2sat = 89٪ , HCO3 = 16 , pH = 7.25 , K = 4

Na = 130 , BS = 55 , WBC = 16000 , BUN = 30

Hb = 13 , MCV = 80 , PLT = 95000

کدامیک از معیارهای پنومونی شدید اکتسابی از جامعه نمی‌باشد؟ *(دستیاری ـ اردیبهشت ۹۷)*

الف) انفیلتراسیون‌های متعدد ب) هیپوناترمی

ج) ترومبوسیتوپنی د) اورمی

به پاسخ سئوال ۳۰ مراجعه شود.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

۳۲- خانم ۷۶ ساله با سرفه خلط‌دار، تب، خواب‌آلودگی و کاهش هوشیاری از صبح امروز به اورژانس بیمارستان مراجعه می‌کند. در معاینه، کاهش صدا در سمع و افزایش ماتیته در دق قسمت‌های تحتانی ریه راست دارد. تب بیمار ۳۹ درجه سانتی‌گراد و تاکی‌پنه دارد (RR = 26/min). آزمایشات اوّلیه به شرح زیر است:

WBC = 12500 , Hb = 13 , Plt = 330000

Na = 152 , K = 4.1 , BS = 230

در این بیمار کدامیک از موارد زیر جز معیارهای پنومونی شدید اکتسابی از جامعه است؟ *(پرانترنی ـ اسفند ۹۹)*

الف) هیپرناترمی ب) لکوسیتوز

ج) اختلال هوشیاری د) تب بالا

به پاسخ سئوال ۳۰ مراجعه شود.

(الف) (ب) **(ج)** (د)

۳۳- آقای ۲۳ ساله با شکایت از بدن درد و تب از یک هفته قبل و تنگی‌نفس، سرفه و خلط خونی از ۳ روز قبل به اورژانس مراجعه کرده است. در معاینه، کاملاً هوشیار است. فشارخون ۹۰/۶۰ mmHg، تعداد نبض ۱۰۰ ضربه در دقیقه، تعداد تنفس ۳۲ در دقیقه، درجه حرارت ۳۸ درجه سانتی‌گراد و اشباع اکسیژن ۸۷٪ در هوای اتاق و کراکل در قسمت میانی و تحتانی ریه راست دارد. در رادیوگرافی

درمان اوّلیه در بیماران سرپایی مبتلا به پنومونی اکتسابی از جامعه (مربوط به سئوال ۳۴)	
وضعیت	**درمان استاندارد**
بدون وجود بیماری‌های همراه یا ریسک فاکتورهای مقاومت به آنتی‌بیوتیک [1]	درمان ترکیبی با آموکسی‌سیلین (یک گرم، ۳ بار در روز) به اضافه یک ماکرولید [2] یا داکسی‌سیکلین (۱۰۰ mg، دو بار در روز) یا مُنوتراپی با داکسی‌سیکلین (۱۰۰ mg، ۲ بار در روز) یا مُنوتراپی با یک ماکرولید [2و3]
وجود بیماری‌های همراه [4] با یا بدون ریسک فاکتورهای مقاومت به آنتی‌بیوتیک [1]	درمان ترکیبی با آموکسی‌سیلین/کلاوولانات (500/125 mg، ۳ بار در روز یا 875/125 mg، ۲ بار در روز) یا یک سفالوسپورین [5] به اضافه یک ماکرولید [2] یا داکسی‌سیکلین (۱۰۰ mg، ۲ بار در روز) یا مُنوتراپی با یک فلوروکینولون تنفسی [6]

۱- مصرف آنتی‌بیوتیک طی ۳ ماه گذشته یا تماس با سیستم مراقبت بهداشتی

۲- آزیترومایسین (۵۰۰ mg روز اول، سپس ۲۵۰ mg روزانه برای ۴ روز)، کلاریترومایسین (۵۰۰ mg، ۲ بار در روز) یا کلاریترومایسین ER (۱۰۰۰ mg در روز)

۳- اگر تجویز آموکسی‌سیلین یا داکسی‌سیکلین کنتراندیکه باشد و شیوع مقاومت پنوموکوک به ماکرولیدها در منطقه کمتر از ۲۵٪ باشد.

۴- شامل بیماری‌های مزمن قلبی، ریه، کبد یا کلیه؛ دیابت؛ الکلیسم؛ بدخیمی یا فقدان طحال

۵- سفپودوکسیم (۲۰۰ mg، ۲ بار در روز) یا سفوروکسیم (۵۰۰ mg، ۲ بار در روز)

۶- لووفلوکساسین (۷۵۰ mg در روز)، موکسی‌فلوکساسین (۴۰۰ mg در روز) یا جمی‌فلوکساسین (۳۲۰ mg در روز)

ریه، کانسالیدیشن در قسمت میانی ریه راست همراه با کاویته مشهود است. در آزمایشات، WBC = 3200، Plt = 120000، آلکالوز تنفسی و CRP = 140 دارد.

کدامیک از یافته‌های زیر از معیارهای مینور پنومونی شدید در این بیمار است؟ *(پرانترنی ـ شهریور ۱۴۰۲)*

الف) وجود کاویته در رادیوگرافی ریه

ب) شمارش پلاکت بیمار

ج) تعداد تنفس بیمار

د) میزان CRP

به پاسخ سئوال ۳۰ مراجعه شود.

(الف) (ب) **(ج)** (د)

۳۴- مردی ۲۶ ساله بدون سابقه‌ای از بیماری، با سرفه، خلط و تب از ۴ روز پیش مراجعه کرده است. در سمع ریه، کراکل در قله ریه چپ شنیده می‌شود. گرافی ریه، انفیلتراسیون آلوئولار در لوب فوقانی ریه چپ را نشان می‌دهد؛ کدام درمان ارجحیت دارد؟

(پرانترنی شهریور ۹۶ ـ قطب ۴ کشوری [دانشگاه اهواز])

الف) لووفلوکساسین

ب) آموکسی‌سیلین/کلاوولانات

ج) آموکسی‌سیلین + آزیترومایسین

د) سفوروکسیم

درمان بیماران سرپایی مبتلا به پنومونی اکتسابی از جامعه که بیماری همراه یا ریسک فاکتورهای مقاومت به آنتی‌بیوتیک (مانند درمان آنتی‌بیوتیکی طی ۳ ماه گذشته) ندارند، به‌صورت زیر است:

۱- درمان ترکیبی با آموکسی‌سیلین به اضافه یک ماکرولید (آزیترومایسین، کلاریترومایسین، کلاریترومایسین ER) یا داکسی‌سیکلین، یا

۲- مُنوتراپی با داکسی‌سیکلین، یا

۳- مُنوتراپی با یک ماکرولید (آزیترومایسین، کلاریترومایسین، کلاریترومایسین ER) **(به جدول بالای صفحه توجه کنید)**

(الف) (ب) **(ج)** (د)

۳۵- خانم ۲۷ ساله‌ای بدون سابقه بیماری ریوی به‌علت تب و سرفه به‌مدت یک هفته به درمانگاه مراجعه نموده است. از گلودرد و درد گوش نیز شاکی است. در معاینه، دیسترس تنفسی ندارد، درجه حرارت ۳۸ درجه سانتی‌گراد است و قرمزی حلق و پرده تمپان گوش دیده می‌شود. در سمع ریه رال و رونکای در قاعده ریه چپ شنیده می‌شود. رادیوگرافی ریه، انفیلتراسیون وکدورت سگمان پاراکاردیاک چپ را نشان می‌دهد. چه اقدامی برای این بیمار مناسب است؟ *(پرانترنی ـ اسفند ۹۰)*

الف) بستری نمودن بیمار و شروع آنتی‌بیوتیک تزریقی و انجام کشت خون

ب) تجویز تب بر و درخواست CT-Scan ریه

ج) انجام اسمیر و کشت خلط برای BK و انجام PPD

د) تجویز سرپایی آموکسی‌سیلین وکلاریترومایسین خوراکی

۱- باتوجه به معیارهای CURB-65، بیمار اندیکاسیون بستری ندارد.

۲- در بیماران سرپایی، **ارزیابی بالینی و رادیولوژیک (CXR)**، معمولاً تنها اقداماتی است که قبل از شروع درمان پنومونی اکتسابی از جامعه (CAP) لازم است.

۳- با توجه به جدول ارائه شده در پاسخ به سئوال ۳۴، در مبتلایان به پنومونی بدون بیماری همراه یا ریسک فاکتورهای مقاوم به آنتی‌بیوتیک، می‌توان از **آموکسی‌سیلین** به همراه یک **ماکرولید** (مثل **کلاریترومایسین**) استفاده کرد.

الف ب ج **د**

۳۶- آقای ۲۵ ساله با سرفه خلط‌دار و درد پلورتیک همی‌توراکس چپ مراجعه کرده است. سابقه مصرف سیگار یا علائم تنفسی و مصرف آنتی‌بیوتیک طی ۳ ماه اخیر را نمی‌دهد. در معاینه، رال قاعده ریه چپ سمع می‌شود. بیمار هوشیار، تعداد تنفس ۲۵ در دقیقه، فشارخون ۱۲۰/۸۰ mmHg و اوره خون ۵ میلی‌مول در لیتر است. CXR، انفیلتراسیون لوب تحتانی ریه چپ را نشان می‌دهد. کدام رژیم درمانی ارجح است؟

(دستیاری ـ مرداد ۹۹)

الف) آموکسی‌سیلین + کلاریترومایسین

ب) لووفلوکساسین

ج) کوآموکسی‌کلاو + کلاریترومایسین

د) سفوروکسیم + کلاریترومایسین

به پاسخ سئوالات ۳۴ و ۳۵ مراجعه شود.

الف ب ج د

۳۷- مرد ۷۰ ساله سیگاری به‌علت تب، لرز، سرفه و خلط چرکی که از ۲ روز پیش شروع شده مراجعه کرده است. وی در معاینه کاملاً هوشیار است و T= 39.5، BP= 120/70 و PR= 110/min دارد. در سمع ریه‌ها، کراکل در قاعده ریه چپ وجود دارد. در گرافی قفسه‌سینه، انفیلتراسیون لوبر در قاعده ریه چپ مشاهده می‌شود. مناسب‌ترین درمان کدام است؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه ایران ـ تیر ۸۸)

الف) تجویز آموکسی‌سیلین وکلاریترومایسین به‌صورت سرپایی

ب) بستری کردن بیمار و تجویز ایمی‌پنم و سیپروفلوکساسین

ج) بستری کردن بیمار و تجویز سفتریاکسون و اریترومایسین

د) تجویز آموکسی‌سیلین و کلاوولانات به‌صورت سرپایی

بیماران با امتیاز ۱ یا ۲ در معیارهای CRUB-65 را باید در بیمارستان بستری کرد، مگر اینکه امتیاز بیمار فقط مربوط به سن مساوی یا بیشتر از ۶۵ سال باشد؛ در این موارد ممکن است بستری کردن لازم نباشد.

در Case مورد نظر سئوال نیز اگرچه بیمار، یک امتیاز می‌گیرد ولی امتیاز ایشان فقط برای سن بالاتر از ۶۵ سال می‌باشد؛ لذا بیمار را به‌صورت **سرپایی** با **آموکسی‌سیلین** و **کلاریترومایسین** درمان می‌نمائیم.

الف ب ج د

۳۸- مرد ۶۵ ساله سیگاری با سابقه CHF و پنومونی لوب تحتانی ریه راست مراجعه می‌نماید. RR= 25/min و همودینامیک طبیعی است. کدام اقدام درمانی را توصیه می‌کنید؟ *(ارتقاء داخلی دانشگاه مشهد ـ تیر ۹۵)*

الف) داکسی‌سیکلین + آزیترومایسین

ب) لووفلوکساسین

ج) سیپروفلوکساسین + آزیترومایسین

د) مروپنم

با توجه به جدول ارائه شده در پاسخ به سئوال ۳۴ چون Case مورد نظر سئوال **بیماری همراه (CHF)** دارد، می‌توان از مُنوتراپی با یک فلوروکینولون تنفسی شامل **لووفلوکساسین**، **موکسی‌فلوکساسین** یا **جمی‌فلوکساسین** استفاده کرد.

الف **ب** ج د

۳۹- خانم ۳۵ ساله‌ای به‌علت سرفه، خلط، تب و لرز مراجعه کرده است. در معاینه، کراکل در لوب تحتانی ریه چپ دارد. در CXR، انفیلتراسیون در همان محل دیده می‌شود. بیمار ۶ هفته قبل به علت زخم اثنی‌عشر تحت درمان با آموکسی‌سیلین و کلاریترومایسین بوده است؛ در حال حاضر کدام درمان توصیه می‌شود؟

(دستیاری ـ اردیبهشت ۹۴)

الف) داکسی‌سیکلین ب) آزیترومایسین

ج) وانکومایسین د) جمی‌فلوکساسین

در Case مورد نظر سئوال چون بیمار در ۶ هفته قبل، **آنتی‌بیوتیک** دریافت کرده است، می‌توان از مُنوتراپی با یک فلوروکینولون تنفسی مثل **جمی‌فلوکساسین** استفاده کرد.

الف ب ج **د**

۴۰- خانم ۳۳ ساله با تابلوی پنومونی مراجعه کرده است. در معاینه، تاکی‌پنه دارد. HR= 105 ،T= 38.9، رال دمی و ویز انتهای بازدمی در قسمت میانی همی‌توراکس چپ دارد. در گرافی سینه، انفیلتراسیون آلوئولر پچی در سمت چپ مشهود است. ۶ هفته جهت درمان سینوزیت، آموکسی‌سیلین ـ کلاولونات گرفته است؛ بهترین رژیم درمانی کدام است؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه شهید بهشتی ـ مرداد ۹۰)

الف) سفوروکسیم + داکسی سیکلین

ب) ایمی‌پنم + آمیکاسین

ج) سفپیم + سیپروفلوکساسین

د) آمپی‌سیلین / سولباکتام + آزیترومایسین

در Case مورد نظر سئوال چون بیمار سابقه مصرف آنتی‌بیوتیک دارد، می‌توان از یک سفالوسپورین (سفپودوکسیم یا **سفوروکسیم**) به اضافه یک ماکرولید (آزیترومایسین یا کلاریترومایسین) یا **داکسی‌سیکلین** استفاده کرد.

الف ب ج د

۴۱- آقای ۴۴ ساله به‌علت شکستگی ساق راست در بخش ارتوپدی بستری شده است. روز سوّم بستری دچار تب، سرفه و خلط شده و در سمع ریه، رال در نیمه تحتانی همی‌توراکس چپ سمع می‌شود. WBC= 17000، PMN= 83٪ و ESR= 87 می‌باشد. در گرافی قفسه صدری، انفیلتراسیون آلوئولر در لوب تحتانی چپ مشهود است. رژیم درمانی مناسب کدام است؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه شهید بهشتی ـ مرداد ۹۰)

الف) سفتازیدیم + آزیترومایسین

ب) آمپی‌سیلین/سولباکتام + آزیترومایسین

ج) مروپنم + سیپروفلوکساسین

د) سفپیم + سیپروفلوکساسین

براساس جدول درمان اوّلیه پنومونی در بیماران بستری در صفحه بعد، Case مورد نظر سئوال دچار پنومونی غیرشدید است. در این موارد از **آمپی‌سیلین / سولباکتام** به همراه یک **ماکرولید (آزیترومایسین یا کلاریترومایسین)** استفاده می‌شود.

نکته: مبتلایان به پنومونی اکتسابی از جامعه با **تست مثبت آنفلوانزا**، صرف نظر از محل درمان، باید علاوه بر آنتی‌بیوتیک، **اُسلتامیویر** نیز دریافت کنند.

الف **ب** ج د

۴۲- مرد ۳۸ ساله‌ای با تنگی‌نفس، سرفه و خلط چرکی از ۲ روز قبل مراجعه کرده است. در معاینه ریه، کراکل در قاعده هر دو ریه شنیده می‌شود. در رادیوگرافی ریه، انفیلتراسیون لوبر در قاعده ریه چپ و قسمت میانی ریه راست مشاهده می‌شود. علائم حیاتی بیمار:

BP = 120/70mmHg , PR = 110/min , T = 39°C

در ABG:

PCO2 = 30mmHg , PO2 = 50mmHg

اقدام مناسب برای این بیمار چیست؟

(دستیاری ـ اسفند ۸۶)

الف) بیمار را به طور سرپایی با کلاریترومایسین ۵۰۰ mg دو بار در روز به مدت ۱۰ روز درمان می‌کنیم.

ب) بیمار را بستری کرده و به مدت ۱۰ روز با مترونیدازول ۵۰۰ mg دو بار در روز و ایمی‌پنم ۵۰۰ mg چهار بار در روز درمان می‌کنیم.

ج) بیمار را بستری کرده و درمان را با آمپی‌سیلین/سولباکتام و آزیترومایسین شروع می‌کنیم.

د) بیمار را به طور سرپایی با پنی‌سیلین تزریقی درمان می‌کنیم.

۱- در Case مورد نظر سئوال چون PO2 برابر با ۵۰ بوده است، اندیکاسیون **بستری** دارد.

درمان اوّلیه بیماران بستری با یا بدون ریسک فاکتورهای عفونت با MRSA یا سودوموناس آئروژینوزا (مربوط به سئوال ۴۱)

شدت بیماری، وضعیت خطر	درمان
غیرشدید	
• بدون ریسک فاکتور	یک بتالاکتام[1] به اضافه یک ماکرولید[2] یا یک فلوروکینولون تنفسی[3]
• جداسازی تنفسی قبلی MRSA یا سودوموناس آئروژینوزا (به‌ویژه در طی سال گذشته)	اضافه کردن پوشش برای MRSA[4] یا سودوموناس آئروژینوزا[5]
• بستری اخیر، درمان آنتی‌بیوتیکی طی ۳ ماه اخیر ± Validation لوکال[6] (شیوع لوکال، مقاومت، ریسک فاکتورها)	اضافه کردن پوشش برای MRSA[4] یا سودوموناس آئروژینوزا[5] تنها اگر کشت‌ها مثبت باشند.
شدید	
• بدون ریسک فاکتور	یک بتالاکتام[1] به اضافه یک ماکرولید[2] یا یک بتالاکتام[1] به اضافه فلوروکینولون تنفسی[3]
• جداسازی تنفسی قبلی MRSA یا سودوموناس آئروژینوزا (به‌ویژه در طی سال گذشته)	اضافه کردن پوشش برای MRSA[4] یا سودوموناس آئروژینوزا[5]
• بستری اخیر، درمان آنتی‌بیوتیکی طی ۳ ماه اخیر ± Validation لوکال[6] (شیوع لوکال، مقاومت، ریسک فاکتورها)	اضافه کردن پوشش برای MRSA[4] یا سودوموناس آئروژینوزا[5]

۱- آمپی‌سیلین/سولباکتام (۱/۵ تا ۳ گرم هر ۶ ساعت)

۲- آزیترومایسین (۵۰۰ mg یکبار در روز) یا کلاریترومایسین (۵۰۰ mg، ۲ بار در روز)

۳- لووفلوکساسین (۷۵۰ mg در روز)، موکسی‌فلوکساسین (۴۰۰ mg در روز) یا جمی فلوکساسین (۳۲۰ mg در روز)

توجه: در موارد غیر شدید بیماری بدون وجود ریسک فاکتور، اگر تجویز ماکرولیدها یا فلوروکینولون‌ها کنتراندیکه باشد، می‌توان از ترکیب یک بتالاکتام همراه با داکسی‌سیکلین استفاده کرد.

۴- لینزولید (داروی خط اول، ۶۰۰ mg هر ۱۲ ساعت) یا وانکومایسین (۱۵ mg/kg هر ۱۲ ساعت همراه با تطبیق براساس سطح سرمی دارو)

۵- پیپراسیلین/تازوباکتام (۴/۵ گرم هر ۶ ساعت)، سفپیم (۲ گرم هر ۸ ساعت)، سفتازیدیم (۲ گرم هر ۸ ساعت)، ایمی‌پنم (۵۰۰ mg هر ۶ ساعت)، مروپنم (۱ گرم هر ۸ ساعت) یا آزترئونام (۲ گرم هر ۸ ساعت)

توجه: در صورت تجویز ۲ داروی ضدسودوموناس، داروها نباید از گروه مشابه باشند.

۶- باید کشت تهیه شود، همچنین می‌توان از PCR سریع بینی برای MRSA استفاده کرد.

۲- درمان پنومونی در بیماران بستری شامل **آمپی‌سیلین/سولباکتام به همراه یک ماکرولید (آزیترومایسین یا کلاریترومایسین)** است.

الف ب **ج** د

۴۳- بیمار ۵۰ ساله بدون سابقه بیماری و بستری، به‌علت تب، سرفه‌های خط‌دار، تنگی نفس و دیس اورینتاسیون از ۲ روز گذشته به اورژانس آورده می‌شود. در معاینه، تب ۳۹ درجه، تعداد تنفس ۳۲ در دقیقه قابل توجه است. در سمع ریه‌ها، کراکل خشن در قاعده ریه سمت راست شنیده می‌شود. در آزمایشات، لکوپنی ۳۵۰۰ و ترومبوسیتوپنی ۸۵۰۰۰ گزارش می‌شود. رادیوگرافی قفسه‌سینه، کدورت در چند لوب ریه را نشان می‌دهد. کدام اقدام زیر صحیح است؟ *(پره‌ارتقاء داخلی ـ ۱۴۰۲)*

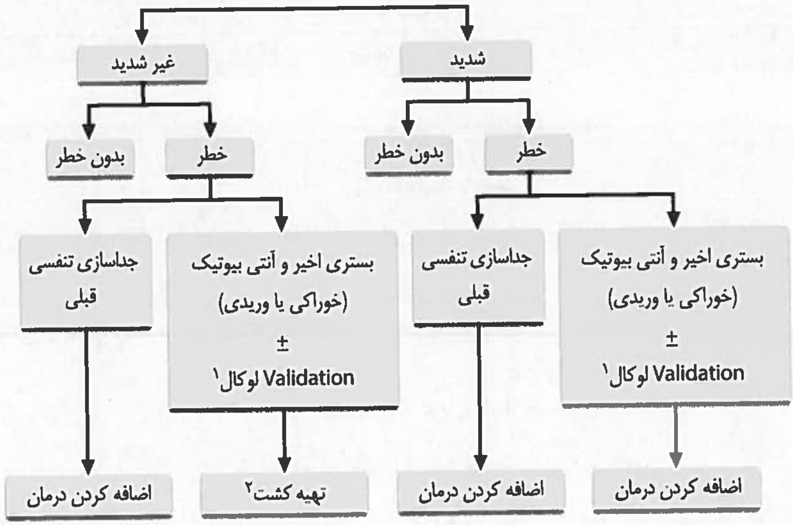
الف) بستری در ICU - آمپی‌سیلین - سولباکتام + لووفلوکساسین

ب) بستری در بخش - سفتریاکسون + آزیترومایسین

ج) بستری در ICU - ایمی‌پنم + وانکومایسین

د) بستری در بخش - سفپیم + لووفلوکساسین

۱- با توجه به جدول معیارهای پنومونی اکتسابی از جامعه شدید که در پاسخ به سئوال ۳۰ آورده شده است، Case مورد نظر سئوال ۵ معیار از ۹ معیار مینور را داشته و باید در ICU بستری شود.



الگوریتم ارزیابی خطر عفونت با MRSA یا سودوموناس آئروژینوزا در بیماران بستری (مربوط به سئوال ۴۳)

۱- Validation لوکال شامل اطلاعات در مورد شیوع منطقه‌ای، مقاومت و ریسک فاکتورها است.
۲- همچنین می‌توان از PCR سریع بینی برای MRSA استفاده کرد.

۲- درمـان اوّلیـه در بیمـاران بسـتری مبتـلا بـه پنومونی شدید بدون ریسک‌فاکتور شامل **آمپی‌سیلین / سولباکتام** به همراه یک فلوروکینولون تنفسی (**لووفلوکساسین**) است.

(**الف**) (ب) (ج) (د)

۴۴- آقـای ۲۵ سـاله Case فیبروز کیستیک به‌علت سرفه، تشدید تنگی‌نفس و افت Sat O2 مراجعه کرده است و در CT-Scan ریه، کدورت در لوب‌های تحتانی و در کشت خلط، سودوموناس آئروژینوزا گزارش گردیده است، کدامیک از درمان‌های زیر مناسب‌تر است؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه تبریز ـ تیر ۹۸)

الف) ایمی‌پنم
ب) لووفلوکساسین
ج) لووفلوکساسین + سفپیم
د) جنتامایسین + سیپروفلوکساسین

۱- بیمـاری‌هـای زمینـه‌ای ریـه (ماننـد **برونشـکتازی، فیبروزکیستیک و COPD خیلی شدید**) ریسک فاکتورهای عفونت با **سودوموناس آئروژینوزا** هستند.

۲- با توجه به جدول ارائه شـده در پاسـخ به سئوال ۴۱، می‌توان از یک فلوروکینولون تنفسی مثل **لووفلوکساسین** در درمان اسـتفاده کرد؛ از طرفی چـون در Case مورد نظر سـئوال، کشـت از نظر **سـودوموناس آئروژینوزا** مثبت بوده اسـت بایـد آنتی‌بیوتیک‌هـای ضدسـودوموناس از جملـه **سفپیم** به رژیم درمانی اضافه شود.

(الف) (ب) (**ج**) (د)

۴۵- خانـم ۷۵ سـاله سـیگاری بـا سـابقه برونشـکتازی منتشـر ریوی با تب و تشدید سرفه و خلط چرکی مراجعه کرده است. در CXR، کانسالیدیشـن لـوب تحتانـی چـپ وجـود دارد. در معاینـه، BP= 100/60، RR= 32 و T= 39 می‌باشد. در آزمایشات نکته قابل توجه BUN=25 mg/dl بـوده اسـت. کدامیـک از رژیم‌هـای آنتی‌بیوتیکـی زیـر مناسب‌تراست؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه تهران ـ تیر ۹۳)

الف) سفتریاکسون + آزیترومایسین
ب) آمپی‌سیلین/سولباکتام+ آزیترومایسین + سفتازیدیم
ج) تازوسین + آزیترومایسین
د) جنتامایسین + سفتریاکسون

۱- به‌علت **تعداد تنفس ۳۲ و ۲۵ = BUN**، بیمار مبتلا به پنومونی شدید بوده و باید در بیمارستان بستری شود.

۲- در پنومونی شدید در بیماران بستری، می‌توان از آمپی‌سیلین/سولباکتام به همراه یک ماکرولید (آزیترومایسین یا کلاریترومایسین) استفاده کرد.

۳- به‌علت سابقه **برونشکتازی**، ریسک عفونت با سودوموناس آئروژینوزا وجود دارد، لذا باید به رژیم درمانی یک آنتی‌بیوتیک ضدسودوموناسی مثل **سفتازیدیم** اضافه شود.

(الف) (**ب**) (ج) (د)

۴۶- آقای ۴۵ ساله‌ای به‌دلیل سرفه، تب و لرز و خلط مراجعه نموده است. CXR، برونکوپنومونی را نشان می‌دهد. در کشت خون بیمار استافیلوکوک MRSA رشد نمود. تمام درمان‌های خوراکی زیر مناسب است، بجز؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه کاشان ـ مرداد ۹۳)

الف) کلیندامایسین
ب) کوتریموکسازول
ج) تتراسیکلین
د) داکسی‌سیکلین

۱- استافیلوکوک اورئوس مقاوم به متی‌سیلین اکتسابی از جامعه (CA-MRSA) در اغلب موارد به **تری‌متوپریم - سولفامتوکسازول (TMP - SMX)، کلیندامایسین، تتراسیکلین، وانکومایسین و لینزولید** حساس است.

۲- دو آنتی‌بیوتیک رایج مؤثر بر استافیلوکوک MRSA، **لینزولید و وانکومایسین** هستند که در این بین، **لینزولید** ارجح‌تر است.

(الف) (ب) (ج) (**د**)

۴۷- خانم جوانی یک هفته بعد از ابتلا به آنفلوانزا با تب، تنگی‌نفس و دیسترس تنفسی در اورژانس بستری می‌شود. جواب کشت خلط بیمار MRSA گزارش گردیده است. در مورد بیمار کدام گزینه صحیح است؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه کرمانشاه ـ مرداد ۹۳)

الف) به‌دلیل خطای گزارش آزمایشگاهی نیازی به تغییر درمان ندارد.
ب) خط اول درمان، لینزولید است.
ج) فقط وانکومایسین در درمان این بیمار مؤثر است.
د) تجویز کلیندامایسین به‌علت مقاومت دارویی توصیه نمی‌گردد.

۱- جهت درمان استافیلوکوک‌اورئوس مقاوم به متی‌سیلین، آنتی‌بیوتیک خط اوّل، **لینزولید** بوده و به وانکومایسین ترجیح داده می‌شود **(گزینه ب)**.

۲- استافیلوکوک‌اورئوس مقاوم به متی‌سیلین، علاوه بر لینزولید و وانکومایسین به تری‌متوپریم - سولفامتوکسازول، کلیندامایسین و تتراسیکلین نیز حساس است **(گزینه‌های ج و د)**.

(الف) (**ب**) (ج) (د)

۴۸- آقای ۵۱ ساله‌ای با تشخیص پنومونی لوب فوقانی ریه راست بستری شده است و تحت درمان با آمپی‌سیلین/سولباکتام و آزیترومایسین با دوز مناسب قرار می‌گیرد. پس از گذشت ۷ روز، تب بیمار همچنان ادامه می‌یابد و علائم بالینی بهبودی ندارد؛ تمام اقدامات زیر برای بیمار مناسب است، بجز؟

(پرانترنی اسفند ۹۳ ـ قطب ۱۰ کشوری [دانشگاه تهران])

الف) بررسی مجدد خلط و کشت خون و تصویربرداری مجدد
ب) معاینه دقیق مجدد بیمار
ج) اضافه کردن داکسی‌سیکلین به درمان بیمار
د) بررسی از نظر سل و بدخیمی ریه

▣ عدم بهبود بیمار (شکست درمان): اگر پاسخ بیمار به درمان آهسته باشد، بیمار باید مجدداً در **روز سوّم** ارزیابی شود. هنگامی که شرایط بیمار وخیم‌تر می‌شود، باید بررسی مجدد را زودتر انجام دهیم.

۱- گروهی از بیماری‌های غیرعفونی می‌توانند پنومونی را تقلید کنند، این بیماری‌ها عبارتند از: **ادم ریوی، آمبولی ریوی، کارسینوم ریه، پنومونیت ناشی از رادیاسیون، پنومونیت افزایش حساسیتی و بیماری‌های بافت همبند با درگیری ریه‌ها**

۲- اگر بیمار مبتلا به پنومونی اکتسابی از جامعه تحت درمان مناسب قرار گرفته باشد، عدم پاسخ به درمان موارد زیر را مطرح می‌کند:

الف) پاتوژن به داروی انتخاب شده مقاوم است.

ب) یک کانون سکستراسیون (مثل آبسه ریه یا آمپیم) مانع رسیدن آنتی‌بیوتیک به پاتوژن می‌شود.

ج) اشتباه در تجویز داروی مناسب یا انتخاب صحیح دارو با دوز و دفعات مصرف نامناسب

د) عامل پاتوژن، جرم متفاوتی باشد. مثل مایکوباکتریوم توبرکلوزیس یا قارچ یا CA-MRSA

ه) عفونت‌های بیمارستانی بر روی پنومونی سوار شده باشند (ریوی یا خارج ریوی)

نکته: تمام بیمارانی که پاسخ درمانی آنها با تأخیر ظاهر می‌شود و یا شرایط بیمار بدتر می‌شود، مجدداً باید به کمک **CT-Scan** و **برونکوسکوپی** ارزیابی شوند.

الف ب ج د

۴۹- آقای ۷۵ ساله‌ای با سرفه و تب از ۱۰ روز پیش با تشخیص پنومونی ناشی از پنوموکوک در بیمارستان بستری است. علیرغم درمان آنتی‌بیوتیکی، تب قطع نشده و در رادیوگرافی قفسه‌سینه، مایع در فضای پلور سمت چپ مشاهده می‌شود. تمام موارد زیر در مایع پلور اندیکاسیون تعبیه Chest tube و تخلیه کامل مایع می‌باشد، بجز؟ *(ارتقاء داخلی ـ تیر ۱۴۰۲)*

الف) pH = 7.1

ب) Sugar = 65 mg/dl

ج) Bacteria in gram stain

د) LDH = 1200

پلورال افیوژن پاراپنومونیک: اندیکاسیون‌های درناژ پلورال افیوژن پاراپنومونیک، عبارتند از:

۱- pH مایع پلور کمتر از ۷/۲

۲- سطح گلوکز کمتر از ۲/۲ mmol/L (کمتر از ۴۰ mg/dl)

۳- LDH بیشتر از ۱۰۰۰

۴- مشاهده باکتری یا کشت مثبت مایع پلور

الف ب ج د

پیگیری

۵۰- خانم ۴۵ ساله بدون سابقه بیماری زمینه‌ای به‌علت تب، سرفه و خلط از یک هفته قبل مراجعه کرده است. در معاینه T= 38.5°c، PR= 90، RR= 14/min و BP= 110/75 می‌باشد. در سمع ریه‌ها، رال در قاعده ریه چپ شنیده می‌شود. در CXR، ارتشاح در قاعده ریه چپ مشهود است. در CBC، لکوسیتوز وجود دارد. با شروع آنتی‌بیوتیک مناسب تمام موارد زیر قابل انتظار است، بجز؟

(پرانترنی شهریور ۹۸ ـ قطب ۵ کشوری [دانشگاه شیراز])

الف) تب در مدت ۲ تا ۴ روز برطرف می‌شود.

ب) عکس قفسه‌سینه در مدت ۱/۵ ماه طبیعی می‌شود.

ج) سرفه در مدت ۲ تا ۴ روز برطرف می‌شود.

د) تعداد گلبول سفید در مدت ۲ تا ۴ روز طبیعی می‌شود.

پیگیری درمان در CAP

● **علائم بالینی:** در مبتلایان به پنومونی اکتسابی از جامعه که از جهات دیگر سالم هستند، معمولاً تب و لکوسیتوز، به ترتیب طی مدت ۲ و ۴ روز از بین می‌روند (**گزینه‌های الف و د**). اما **یافته‌های فیزیکی** ممکن است **بیشتر ادامه** پیدا کنند.

● **اختلالات CXR:** اختلالات Chest X Ray **به آرامی** از بین می‌روند و ممکن است **۴ تا ۱۲ هفته** زمان لازم باشد تا کاملاً محو شوند. سرعت طبیعی شدن Chest X Ray به **سن بیمار و بیماری ریوی زمینه‌ای** بستگی دارد (**گزینه ب**).

۱- در بیمارانی که به‌علت پنومونی در بیمارستان بستری بوده‌اند، باید یک رادیوگرافی پیگیری **۴ تا ۶ هفته بعد** انجام شود (**گزینه ب**).

۲- در بیمارانی که به صورت سرپایی درمان می‌شوند، در صورت وجود شرایط زیر، انجام CXR پیگیری ضروری نیست:

۱- بیماران غیرسیگاری

۲- بیمارانی که از جهات دیگر سالم هستند.

۳- علائم آنها در طی ۵ تا ۷ روز بهبود یافته است.

نکته‌ای بسیار مهم: اگر **پنومونی** به‌خصوص در همان **سگمان ریوی**، عود کند، باید احتمال یک **نئوپلاسم زمینه‌ای** مدنظر قرار گیرد. به همین علت این افراد باید **برونکوسکوپی** یا **CT-Scan** بشوند (**۱۰۰٪ امتحانی**).

الف ب ج د

۵۱- آقای ۶۰ ساله سیگاری با سرفه، خلط چرکی و تب و لرز مراجعه کرده و با توجه به درگیری آلوئولر در لوب فوقانی راست، تحت درمان با آزیترومایسین قرار گرفت و پس از بهبود نسبی حال عمومی مرخص گردید. ۳ ماه بعد مجدداً با سرفه، خلط چرکی و تب و لرز مراجعه کرده و در رادیوگرافی درگیری در همان قسمت ریه دیده می‌شود. اقدام مناسب بعدی کدام است؟

(پرانترنی شهریور ۹۸ ـ قطب ۳ کشوری [دانشگاه همدان و کرمانشاه])

الف) بستری و آنتی‌بیوتیک تراپی وسیع‌الطیف

ب) تکرار آزیترومایسین به‌صورت سرپایی

ج) اسمیر و کشت خلط از نظر بی‌هوازی‌ها

د) برونکوسکوپی فیبرواُپتیک

اگر **پنومونی** به‌ویژه در همان **سگمان ریوی**، عود کند، باید احتمال یک **نئوپلاسم زمینه‌ای** مدنظر قرار گیرد. به همین علت این افراد باید **برونکوسکوپی** یا **CT-Scan** بشوند (**۱۰۰٪ امتحانی**).

الف ب ج **د**

۵۲- خانم ۵۰ ساله سیگاری با تشخیص پنومونی لوب تحتانی چپ تحت درمان قرار گرفته و بهبودی ایشان با گرافی کنترل در ۵ هفته بعد اثبات شده است. دو ماه بعد بیمار مجدداً با تب و درگیری لوب تحتانی چپ بستری می‌شود؛ اقدام مناسب بعدی جهت تشخیص علت عود کدام است؟ *(پرانترنی ـ اسفند ۱۴۰۰)*

الف) CT آنژیوگرافی عروق ریوی

ب) بررسی خلط جهت آسپرژیلوس

ج) کشت خون در ۲ نوبت

د) برونکوسکوپی و بررسی مجاری هوایی

به پاسخ سئوال ۵۱ مراجعه شود.

الف ب ج **د**

پنومونی مرتبط با ونتیلاتور

۵۳- کدامیک از ریسک فاکتورهای زیر در پنومونی وابسته به ونتیلاتور نقشی ندارد؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه بقیةالله ـ مرداد ۹۳)

الف) اختلال در مکانیسم‌های دفاعی میزبان

ب) کلونیزاسیون اُوروفارنکس با میکروارگانیسم‌های پاتوژن

ج) آسپیراسیون اُرگانیسم‌های پاتوژن از دهان به راه‌های هوایی تحتانی

د) انتشار هماتوژن عوامل پاتوژن از سایر اُرگان‌ها به ریه

سه عامل زیر در پاتوژنز پنومونی مرتبط با ونتیلاتور مهم هستند:

۱- **کلونیزاسیون اُوروفارنکس** با میکروارگانیسم‌های پاتوژن

۲- **آسپیراسیون** این اُرگانیسم‌ها از اُوروفارنکس به مجاری تنفسی تحتانی

۳- اختلال در **مکانیسم‌های دفاعی** طبیعی میزبان

الف ب ج **د**

۵۴- تمام موارد زیر از ریسک فاکتورهای پنومونی ناشی از ونتیلاتور (VAP) هستند، بجز؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه ایران ـ مرداد ۹۳)

الف) هیپرگلیسمی

ب) تغییر فلور میکروبی دهان و حلق با تجویز طولانی آنتی‌بیوتیک

ج) FiO2 بالاتر از ۴۰٪

د) وجود لوله تراشه علی‌رغم متسع بودن بالن آن

▣ ریسک فاکتورهای VAP

● **لوله داخل تراشه:** مهم‌ترین ریسک فاکتور، **لوله داخل تراشه (ET)** است.

● **مصرف آنتی‌بیوتیک:** در گروه زیادی از بیماران بدحال، میکروارگانیسم پاتوژن جایگزین فلور طبیعی می‌شود که مهم‌ترین ریسک فاکتور آن مصرف **آنتی‌بیوتیک** است. **سودوموناس آئروژینوزا هرگز عامل عفونت در بیمارانی که سابقه مصرف آنتی‌بیوتیک ندارند، نمی‌باشد (۱۰۰٪ امتحانی)**. شستن دست‌ها میزان Cross-infection را کاهش می‌دهد (**گزینه ب**).

● **فلج ایمنی:** بیماران به شدت بدحال همراه با سپسیس و تروما چند روز بعد از پذیرش در ICU، به **فلج ایمنی** دچار می‌شوند؛ در این زمان حداکثر خطر ابتلا به پنومونی مرتبط با ونتیلاتور هم وجود دارد. مکانیسم این سرکوب ایمنی، مشخص نیست. **هیپرگلیسمی و ترانسفیوژن‌های مکرر**، اثرات نامطلوبی بر پاسخ ایمنی دارند (**گزینه الف**).

الف ب **ج** د

۵۵- مرد ۴۰ ساله‌ای که به جهت نارسایی مزمن کلیه تحت همودیالیز است با تب، لرز، سرفه، خلط و کاهش سطح هوشیاری بستری می‌شود. در شرح حال، سابقه مصرف آموکسی سیلین به‌مدت ۱۰ روز در ماه گذشته به جهت عفونت دندانی وجود دارد. در عکس سینه، انفیلتراسیون آلوئولار در لوب فوقانی ریه راست و تحتانی دوطرف وجود دارد. پس از اقدامات تشخیصی اوّلیه در جهت Sepsis workup، بهترین پوشش آنتی‌بیوتیکی Empirical برای این بیمار کدام است؟ *(بورد داخلی ـ شهریور ۹۱)*

الف) آمپی‌سیلین سولباکتام + سیپروفلوکساسین

ب) ایمی‌پنم + آزیترومایسین

ج) ایمی‌پنم + آمیکاسین + وانکومایسین

د) سفتازیدیم + آزیترومایسین + وانکومایسین

درمان تجربی پنومونی بیمارستانی و پنومونی ناشی از ونتیلاتور (VAP) (مربوط به سئوال ۵۵)		
بدون ریسک فاکتور برای پاتوژن‌های گرم منفی مقاوم	دارای ریسک فاکتور برای پاتوژن‌های گرم منفی مقاوم[1] (از هر ستون یک دارو را انتخاب کنید)	
پیپراسیلین ـ تازوباکتام (وریدی) سفپیم (وریدی) لووفلوکساسین (وریدی)	پیپراسیلین ـ تازوباکتام سفپیم سفتازیدیم ایمی‌پنم مروپنم	آمیکاسین جنتامایسین توبرامایسین سیپروفلوکساسین لووفلوکساسین کلیستین پلی‌میکسین B
وجود ریسک فاکتور برای MRSA[2] (به داروهای فوق اضافه شود)		
لینزولید (۶۰۰ mg وریدی هر ۱۲ ساعت) یا وانکومایسین با دوز تعدیل شده (۱۵-۲۰ mg/dl)		

۱- ریسک فاکتورها عبارتند از: مصرف آنتی‌بیوتیک قبلی، سابقه بستری در بیمارستان، آنتی‌بیوگرام محلی
۲- سابقه مصرف آنتی‌بیوتیک، سابقه بستری در بیمارستان، کلونیزاسیون ثابت شده با MRSA، همودیالیز مزمن، شیوع پنومونی ناشی از MRSA بیشتر از ۱۰٪ (یا مشخص نبودن شیوع محلی)

۱- با توجه به جدول بالای صفحه، چون بیمار **سابقه مصرف آموکسی‌سیلین** دارد، دارای ریسک فاکتور برای پنومونی ناشی از **گرم منفی‌های مقاوم** است، لذا باید یک دارو از هر ستون سمت چپ تجویز نمائیم که می‌شود: **ایمی‌پنم وآمیکاسین**

۲- بیمار **همودیالیز** می‌شود، لذا مستعد عفونت با **MRSA** می‌باشد، بنابراین باید **وانکومایسین** به درمان اضافه شود.

الف ب ج د

۵۶- کدامیک از موارد زیر به عنوان روش پیشگیری از VAP (پنومونی مرتبط با ونتیلاتور) نمی‌باشد؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه شهید بهشتی ـ تیر ۹۰)

الف) استفاده طولانی مدت از آنتی‌بیوتیک به عنوان پیشگیری
ب) نیمه‌نشسته بودن بیمار
ج) حداقل نمودن جابجایی بیماران به خارج از ICU
د) تخلیه ترشحات جمع شده در بالای کاف لوله تراشه

پیشگیری از VAP: اقدامات زیر در پیشگیری از پنومونی مرتبط با ونتیلاتور مؤثر هستند:

۱- اجتناب از اینتوباسیون داخل تراشه یا به حداقل رساندن مدت اینتوباسیون مهم‌ترین اقدام پیشگیری‌کننده است. بهتر است جهت رساندن اکسیژن به بیماران از ونتیلاسیون غیرتهاجمی صورت استفاده شود.

۲- پرهیز از Sedation زیاد و مداوم: Sedation مداوم با مقادیر زیاد، ریسک پنومونی VAP را افزایش می‌دهد، اما Sedation خیلی کم هم به‌دلیل احتمال خارج کردن لوله توسط خود بیمار، یک ریسک فاکتور است.

۳- پروفیلاکسی با آنتی‌بیوتیک: در بیماران نیازمند اینتوباسیون که در کوما هستند، **یک دوره کوتاه‌مدت درمان پروفیلاکتیک با آنتی‌بیوتیک**، موجب کاهش ریسک پنومونی مرتبط با ونتیلاتور با ظهور زودرس می‌شود (**گزینه الف**). درمان آنتی‌بیوتیکی موجب کاهش میزان پنومونی VAP می‌شود. از طرف دیگر، پروفیلاکسی درازمدت با آنتی‌بیوتیک، همیشه موجب افزایش ریسک پنومونی VAP مقاوم به چند دارو (MDR) می‌شود.

۴- به حداقل رساندن میزان میکروآسپیراسیون اطراف کاف لوله داخل تراشه: با بلند کردن سر تختخواب حداقل ۳۰ درجه بالاتر از سطح افق و ترجیحاً ۴۵ درجه (**گزینه ب**) و استفاده از لوله‌های تراشه ارتقاء یافته که امکان خروج ترشحات از بالای کاف وجود دارد، می‌توان از میکروآسپیراسیون پیشگیری کرد (**گزینه د**). ایجاد PEEP پروفیلاکتیک ۵ تا ۸ سانتی‌متر نیز مؤثر است.

۵- اجتناب از انتقال بیماران به خارج از ICU: بیمارانی

که مرتباً جهت اقدامات تشخیصی و رادیولوژیک به بیرون از ICU برده می‌شوند، ریسک پنومونی VAP در آنها بالا می‌رود. به همین منظور باید منافع و مضرات اقداماتی که در بیرون ICU برای بیمار انجام می‌شود، سنجیده شود **(گزینه ج)**.

۶- از بین بردن راه‌های انتقال عفونت: به‌ویژه آلودگی وسایل و تجهیزات چند بار مصرف باید در نظر گرفته شود.

۷- آموزش راه‌های کنترل عفونت

۸- شستشوی دست‌ها

۹- اجتناب از داروهایی که pH معده را افزایش می‌دهند فقط در موارد زیر توصیه می‌شود:

الف) گیرندگان پیوند کبد

ب) کسانی که جراحی داخل شکمی شده‌اند.

ج) مبتلایان به انسداد روده

الف ب ج د

۵۷- بیمار مبتلا به گیلن‌باره، به‌علت نارسایی تنفسی هیپرکاپنیک از ۵ روز پیش تحت تهویه مکانیکی تهاجمی قرار گرفته است. جهت پیشگیری از پنومونی به دنبال دستگاه تهویه مکانیکی (VAP)، کدامیک از موارد زیر قابلیت و کارآیی بیشتری دارد؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه تهران ـ تیر ۹۱)

الف) تعبیه لوله تراشه با ساکشن ساب گلوتیک

ب) تغذیه روده‌ای بعد از پیلوریک

ج) اجتناب از ترکیبات مهارکننده اسید

د) کنترل دقیق قند خون

به پاسخ سئوال ۵۶ مراجعه شود.

الف ب ج د

Follow up

۱ کرایتریای **CURB-65** شامل موارد زیر است:

- کنفوزیون
- اوره بیشتر از ۷ mmol/L
- تعداد تنفس مساوی یا بیشتر از ۳۰ در دقیقه
- فشارخون سیستولی کمتر یا مساوی ۹۰ mmHg یا فشارخون دیاستولی کمتر یا مساوی ۶۰ mmHg
- سن مساوی یا بیشتر از ۶۵ سال

۲ درمان بیماران سرپایی مبتلا به پنومونی اکتسابی از جامعه که بیماری همراه یا ریسک فاکتورهای مقاومت به آنتی‌بیوتیک را ندارند، به صورت زیر است:

الف) درمان ترکیبی با **آموکسی‌سیلین** به اضافه یک **ماکرولید** (آزیترومایسین یا کلاریترومایسین) یا **داکسی‌سیکلین** یا

ب) مُنوتراپی با **داکسی‌سیکلین** یا

ج) مُنوتراپی با یک **ماکرولید**

۳ درمان سرپایی مبتلایان به پنومونی اکتسابی از جامعه که بیماری همراه دارند یا بدون ریسک فاکتور مقاومت به آنتی‌بیوتیک، عبارتند از:

الف) درمان ترکیبی با **آموکسی‌سیلین/کلاوولانات** یا یک سفالوسپورین (**سفپودوکسیم** یا **سفوروکسیم**) به اضافه یک **ماکرولید** یا **داکسی‌سیکلین**

ب) مُنوتراپی با یک **فلوروکینولون تنفسی** (لووفلوکساسین، موکسی‌فلوکساسین یا جمی‌فلوکساسین)

۴ درمان اوّلیه **پنومونی غیرشدید** در بیماران **بستری** بدون ریسک فاکتور عفونت با MRSA یا سودوموناس آئروژینوزا شامل موارد زیر است:

الف) آمپی‌سیلین/سولباکتام به اضافه یک ماکرولید یا

ب) یک فلوروکینولون تنفسی

۵ درمان اولیه **پنومونی شدید** در بیماران **بستری** بدون ریسک فاکتور MRSA یا سودوموناس آئروژینوزا، عبارتند از:

الف) آمپی‌سیلین/سولباکتام به اضافه یک ماکرولید

ب) آمپی‌سیلین/سولباکتام به اضافه یک فلوروکینولون تنفسی

۶ بیماری‌های زمینه‌ای ریه مانند **برونشکتازی، COPD شدید** و **فیبروز کیستیک** ریسک فاکتورهای عفونت با **سودوموناس آئروژینوزا** هستند.

۷ در درمان پنومونی اکتسابی از جامعه استفاده روتین از **گلوکوکورتیکوئیدها** توصیه نمی‌شود، مگر در بیماران با شوک سپتیک مقاوم

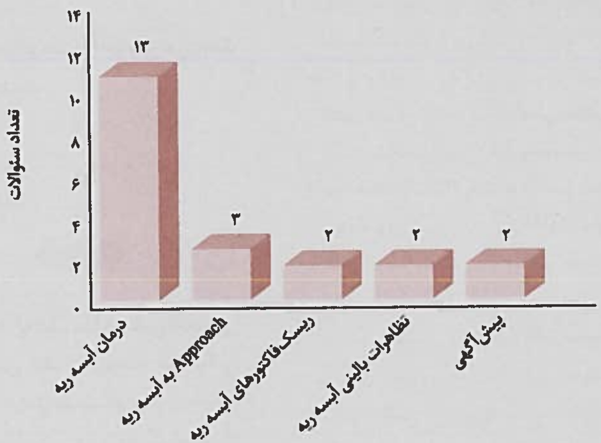
۸ اگر **پنومونی** به‌ویژه در همان **سگمان ریوی**، عود کند، باید احتمال یک **نئوپلاسم زمینه‌ای** مدنظر قرار گیرد.

۹ مهم‌ترین ریسک فاکتور پنومونی مرتبط با ونتیلاتور، **لوله داخل تراشه (ET)** است.

۴ آبسه ریه

Preview

تعداد سئوالات: ۲۲



ریسک فاکتورها

۱- مهم‌ترین ریسک فاکتور آبسه ریه اوّلیه کدام است؟

(امتحان پایان ترم دانشجویان پزشکی دانشگاه تهران)

الف) پنومونی　　　　ب) آسپیراسیون

ج) اختلال فانکشن بولبار　　د) ژنژیویت

آبسه ریه

● **تعریف:** به ایجاد **نکروز** و **کاویته** در ریه بعد از یک عفونت میکروبی، آبسه ریه گفته می‌شود. ۸۰٪ از آبسه‌های ریوی، **اوّلیه** هستند و توسط **بی‌هوازی‌ها** ایجاد می‌شوند.

● **اپیدمیولوژی:** آبسه ریه در **مردان میانسال** شایع‌تر از زنان میانسال است.

● **ریسک فاکتورهای آبسه اوّلیه ریه**

۱- مهم‌ترین ریسک فاکتور آبسه ریوی اوّلیه، **آسپیراسیون** است. عواملی که فرد را در معرض آسپیراسیون قرار می‌دهند، عبارتند از: **تغییر در هوشیاری، الکلی‌ها، Overdose داروها، تشنج، اختلال عملکرد بولبار، سابقه حوادث عروق مغزی یا قلبی و بیماری‌های نوروماسکولر.** همچنین **اختلالات حرکتی مری، ضایعات مری (تنگی یا تومور)، دیستانسیون معده و رفلاکس معده به مری (GERD)** به ویژه هنگامی که بیمار **دراز کشیده** است، احتمال آسپیراسیون را افزایش می‌دهند.

۲- **بیماری‌های لثه و پریودنتال (به‌ویژه ژنژیویت)** فرد را در معرض آبسه ریوی قرار می‌دهند.

● **محل ایجاد:** **ریه راست** بیشتر از ریه چپ گرفتار می‌شود. **سگمان خلفی لوب فوقانی و سگمان فوقانی لوب تحتانی**، شایع‌ترین مناطق ایجاد آبسه اوّلیه ریه هستند.

● **باکتریولوژی:** آبسه‌های ریوی اوّلیه اغلب **پُلی‌میکروبیال** بوده و به‌طور غالب ناشی از **بی‌هوازی‌ها و استرپتوکوک میکروآئروفیلیک** هستند. نمونه جمع‌آوری جهت کشت سریعاً به آزمایشگاه فرستاده شود.

● **آبسه ریه متعفن:** تنفس بدبو، خلط و آمپیم به نفع **آبسه ریوی بی‌هوازی** است. اگر در نمونه خلط، **بوی تعفن** حس شود، برای **آبسه‌های ریوی بی‌هوازی** تقریباً **تشخیصی** است **(۱۰۰٪ امتحانی)**.

یادآوری نکته‌ای بسیار مهم: نکته‌ای که همواره در طرح سئوالات آبسه‌های ریوی اوّلیه بر آن تأکید وجود دارد این مطلب مهم است که **بوی تعفن و بدبو از خلط و تنفس بیمار** به نفع **آبسه‌های ریوی** ناشی از **بی‌هوازی‌ها** می‌باشد.

الف ب ج د

۲- کدامیک از موارد زیر به نفع آبسه اوّلیه ریه است؟

(پرانترنی میان‌دوره ـ خرداد ۱۴۰۰)

الف) آبسه در قله ریه چپ

ب) آبسه در لوب میانی راست

ج) کاویته‌های متعدد در هر دو سمت ریه

د) آبسه در سگمان خلفی لوب فوقانی راست

به پاسخ سئوال ۱ مراجعه شود.

الف ب ج د

تظاهرات بالینی

۳- مرد ۵۰ ساله با سابقه مصرف الکل، به علت سرفه و خلط بدبو از ۸ هفته پیش، مراجعه نموده است. تب، کاهش وزن و بی‌اشتهایی دارد. در سمع ریه‌ها صدای توبولار در قاعده ریه راست شنیده می‌شود. در رادیوگرافی قفسه‌سینه، ضایعه‌ای با سطح مایع هوا در قاعده ریه راست مشهود است. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟ *(دستیاری ـ اردیبهشت ۹۵)*

الف) وگنر | ب) آبسه ریه

ج) کانسر ریه | د) گودپاسچر

تظاهرات بالینی و تشخیص آبسه‌های ریه

● **علائم بالینی:** علائم بالینی در ابتدا بسیار شبیه به **پنومونی** بوده و شامل **تب، سرفه، خلط و Chest pain** است. با مزمن شدن بیماری، **تعریق شبانه، خستگی و آنمی** در **آبسه‌های ریوی بی‌هوازی** رخ می‌دهند. در آبسه‌های ریوی متعفن (به نفع بی‌هوازی‌ها)، **تغییر رنگ خلط، خلط بسیار بدبو و بدمزه** وجود دارد.

● **معاینه فیزیکی:** **تب، بهداشت بد دندان‌ها و یا بیماری لثه** در این بیماران وجود دارند. **صداهای ریوی کاورنوس و یا آمفوریک** در ریه‌ها شنیده می‌شوند. **کلابینگ انگشتان و فقدان رفلکس Gag** از سایر یافته‌ها هستند.

● **تصویربرداری:** در Chest X Ray این بیماران یک **کاویته با دیواره ضخیم به همراه Air-fluid level** مشاهده می‌شود. **CT-Scan** حدود آبسه ریه را بهتر نشان می‌دهد و زودتر کاویته را مشخص می‌نماید.

نکته: بهترین روش تصویربرداری آبسه ریه، **CT-Scan** است.

یادآوری: **کاویته با دیواره ضخیم** به‌همراه **Air-fluid level** به نفع **آبسه ریوی** است.

الف ب ج د

۴- مرد ۲۵ ساله غیرسیگاری با سابقه صرع کنترل نشده با سرفه‌های پروداکتیو با حجم ۵۰ میلی‌لیتر در هر روز و تب از ۳ هفته قبل مراجعه کرده است. در معاینه، تورم و عفونت لثه، بوی بد دهان و کراکل در قاعده ریه راست دارد. محتمل‌ترین یافته رادیولوژیک در گرافی قفسه‌سینه بیمار کدام است؟ *(پرانترنی ـ شهریور ۹۱)*

الف) تراکم در لوب میانی ریه راست

ب) توده ریوی در قله ریه راست همراه با ندول‌های کوچک اقماری و پلورال افیوژن راست

ج) ضایعات رتیکولوندولر قرینه در هر دو ریه و لنفادنوپاتی دوطرفه ناف ریه و مدیاستن

د) کاویته با جدار ضخیم و سطح مایع هوا در سگمان خلفی لوب تحتانی ریه راست

۱- آسپیراسیون مهم‌ترین ریسک فاکتور برای آبسه **ریوی اوّلیه** است. **تشنج**، فرد را در معرض آسپیراسیون قرار می‌دهد.

۲- **خلط متعفن و بوی بد دهان** به نفع **آبسه‌های ریوی اوّلیه** ناشی از **بی‌هوازی‌ها** می‌باشد.

۳- **ریه راست** بیشتر از ریه چپ درگیر می‌شود.

۴- سگمان‌های وابسته از جمله **سگمان خلفی لوب فوقانی و سگمان فوقانی لوب تحتانی**، شایع‌ترین مناطق ایجاد آبسه اوّلیه ریه هستند.

۵- در Chest X Ray، **کاویته با دیواره ضخیم به همراه Air-fluid level** به نفع **آبسه ریوی** می‌باشد.

الف ب ج د

Follow up

۱ به ایجاد **نکروز و کاویته ریه** پس از یک عفونت میکروبی، آبسه ریه گفته می‌شود. ۸۰٪ از آبسه‌های ریوی اوّلیه هستند و توسط **بی‌هوازی‌ها** ایجاد می‌شوند.

۲ مهم‌ترین ریسک فاکتور آبسه‌های ریوی اوّلیه، **آسپیراسیون** است.

۳ **بیماری‌های لثه و پریودنتال** (به ویژه ژنژیویت) فرد را مستعد آبسه ریوی می‌کند.

۴ **ریه راست**، بیشتر از ریه چپ درگیر می‌شود. **سگمان خلفی لوب فوقانی و سگمان فوقانی لوب تحتانی**، شایع‌ترین مناطق ایجاد آبسه اوّلیه ریه هستند.

۵ **تنفس بدبو، خلط و آمپیم** به نفع **آبسه‌های بی‌هوازی** می‌باشند. اگر در نمونه خلط، **بوی تعفن** حس شود، برای آبسه ریوی بی‌هوازی، تقریباً تشخیصی است.

۶ در Chest X-Ray بیماران مبتلا به آبسه ریه یک **کاویته با دیواره ضخیم** به همراه **Air-fluid level** مشاهده می‌شود. مهم‌ترین روش تصویربرداری آبسه ریه، **CT-Scan** است.

درمان

۵- مردی ۳۲ ساله با سابقه ۱۰ ساله مصرف سیگار و الکل با تب، لرز و سرفه مراجعه نموده است. رادیوگرافی قفسه‌سینه را مشاهده می‌فرمائید؛ کدام گزینه را جهت درمان انتخاب می‌کنید؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه کرمان ـ تیر ۹۸)



الف) آسپیراسیون تحت گاید CT
ب) تعبیه Chest tube
ج) آنتی‌بیوتیک تراپی تجربی
د) جراحی

۱- در جریان آبسه ریه، **ریه راست** بیشتر از ریه چپ گرفتار می‌شود. **بخش خلفی لوب فوقانی و بخش فوقانی لوب تحتانی** شایع‌ترین مناطق ایجاد آبسه اوّلیه ریه هستند.

۲- در CXR بیمار مبتلا به آبسه ریه یک **کاویته با دیواره ضخیم** به همراه **Air-fluid level** مشاهده می‌گردد. در Case مورد نظر سئوال یک کاویته به همراه Air-fluid level **در ریه راست** دیده می‌شود.

۳- در صورت شک به آبسه‌های ریوی اوّلیه، بهتر است **درمان تجربی** بر علیه **اُرگانیسم‌های بی‌هوازی** آغاز شود.

(الف) (ب) (ج) (د)

۶- خانم ۳۲ ساله، با سابقه دندان پوسیده به دلیل تب، سرفه و دفع خلط مراجعه کرده است. در CXR انجام شده یک ضایعه توده مانند حاوی سطح مایع ـ هوا در حد 4cm در لوب تحتانی ریه راست گزارش شده است. سرولوژی کیست هیداتید منفی است. کدام اقدام مناسب است؟

(پرانترنی شهریور ۹۴ ـ قطب ۴ کشوری [دانشگاه اهواز])

الف) معرفی به جراح
ب) تخلیه از طریق سونوگرافی
ج) آنتی‌بیوتیک و پیگیری
د) برونکوسکوپی

۱- **بیماری‌های لثه و پریودنتال** (به‌ویژه ژنژیویت) از ریسک فاکتورهای آبسه اوّلیه ریه هستند. به عبارتی **عفونت‌های لثه و دندان** در ایجاد آبسه‌های ریوی نقش مهمی دارند (**مثل Case مورد نظر سئوال که دندان پوسیده دارد**).

۲- وجود **Air-fluid level** در عکس قفسه‌سینه به همراه **کاویته** به نفع آبسه ریه است.

۳- در صورت شک به آبسه‌های ریوی اوّلیه، بهتر است **درمان تجربی** برعلیه **اُرگانیسم‌های بی‌هوازی** آغاز شود.

(الف) (ب) (ج) (د)

۷- مرد ۳۵ ساله‌ای با تب، لرز و دفع خلط بدبو مراجعه نموده است. در گرافی سینه، Thick - Walled Cavity و Air - Fluid level دیده می‌شود، مناسب‌ترین درمان کدام است؟ *(ارتقاء داخلی دانشگاه گیلان و مازندران ـ تیر ۹۷)*

الف) مترونیدازول
ب) کلیندامایسین
ج) پنی‌سیلین
د) وانکومایسین

▣ **درمان آبسه ریوی اوّلیه:** کلیندامایسین بر روی بی‌هوازی‌ها تأثیر بسیار خوبی دارد، لذا داروی انتخابی است. رژیم‌های درمانی آبسه ریه به قرار زیر هستند:

۱- در ابتدا **کلیندامایسین با دوز ۶۰۰ mg وریدی ۳ بار در روز** تجویز می‌گردد. زمانی که **تب بیمار قطع شد و بهبودی بالینی** رخ داد، کلیندامایسین وریدی به **کلیندامایسین خوراکی (۳۰۰ mg چهار بار در روز)** تبدیل می‌شود.

۲- یک **ترکیب بتالاکتام/بتالاکتاماز وریدی** و پس از Stable شدن وضعیت بیمار ادامه درمان با **آموکسی‌سیلین-کلاوولانات خوراکی**

۳- در یک مطالعه کوچک ثابت گردیده است که **موکسی‌فلوکساسین (۴۰۰ mg خوراکی در روز)** به اندازه **آمپی‌سیلین-سولباکتام** مؤثر بوده و به خوبی تحمل شده است.

نکته: **مترونیدازول** به‌صورت تک دارویی مؤثر نمی‌باشد **(۱۰۰٪ امتحانی)**.

● **طول مدت درمان خوراکی:** تا هنگامی که در **تصویربرداری**، آبسه از بین رفته باشد و یا به اسکار کوچکی تبدیل گردیده باشد، درمان خوراکی ادامه می‌یابد. طول درمان از **۴-۳ هفته تا ۱۴ هفته** ممکن است متغیر باشد.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

۸- مرد ۶۰ ساله‌ای با سابقه مصرف تریاک استنشاقی با تب و خلط بدبو مراجعه می‌کند. عکس قفسه‌سینه، یک حفره ۵ سانتی‌متری با سطح مایع و هوا در لوب تحتانی ریه راست را نشان می‌دهد، مناسب‌ترین اقدام درمانی کدام است؟

(پرانترنی شهریور ۹۳ - قطب ۵ کشوری [دانشگاه شیراز])

الف) تجویز آموکسی‌سیلین خوراکی برای ۲ هفته

ب) تجویز کوآموکسی‌کلاو خوراکی برای ۲ هفته

ج) بستری در بیمارستان و شروع کلیندامایسین تزریقی

د) بستری در بیمارستان و شروع مترونیدازول تزریقی

داروی انتخابی برای آبسه‌های ریوی اوّلیه **کلیندامایسین** است. ابتدا به صورت وریدی تجویز می‌شود. زمانی که **تب بیمار قطع شد و بهبودی بالینی** رخ داد، کلیندامایسین وریدی به **کلیندامایسین خوراکی** تبدیل می‌شود.

(الف) (ب) **(ج)** (د)

۹- آقای ۷۵ ساله با سابقه مصرف مفرط الکل با ضعف، بی‌حالی، تب Low grade و کاهش وزن از ۱ ماه قبل مراجعه کرده است. خلط بسیار بدبو می‌باشد. CXR روبرو و لترال، ضایعه کاویتری به قطر ۵ cm با جدار ضخیم و سطح مایع - هوا در سگمان فوقانی لوب تحتانی ریه راست را به‌طور پریفرال نشان می‌دهد. HR= 120/min، RR= 30/min، WBC= 30000 و BP= 80/50mmHg می‌باشد؛ کدام اقدام را توصیه می‌کنید؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه تبریز - تیر ۹۶)

الف) درناژ پرکوتانئوس و مترونیدازول و مروپنم وریدی

ب) مروپنم و سپس رزکسیون جراحی بعد از Stable شدن

ج) CT-Scan قفسه سینه و کلیندامایسین وریدی

د) برونکوسکوپی و مروپنم و کلیندامایسین وریدی

۱- بهترین روش تشخیص آبسه ریه، **CT-Scan** است.

۲- داروی انتخابی برای آبسه اوّلیه ریه، **کلیندامایسین** است که ابتدا به‌صورت **وریدی** تجویز می‌شود.

(الف) (ب) **(ج)** (د)

۱۰- خانم ۷۶ ساله به علت ضعف و بی‌حالی، تعریق شبانه، سرفه، خلط و درد قفسه‌سینه مراجعه کرده است. سابقه CVA در ۲ سال قبل دارد و دارو برای پُرفشاری خون مصرف می‌کند. در معاینه $T = 37.9°C$ داشته و ملتحمه رنگ پریده، دندان‌های پوسیده و ژنژیویت مشاهده شد. در آزمایش خون، آنمی گزارش شد. در گرافی قفسه‌سینه در لوب تحتانی ریه راست یک حفره با دیواره ضخیم و سطح مایع-هوا دیده می‌شود. در اکوکاردیوگرافی یافته غیرطبیعی مشاهده نشده است. با توجه به محتمل‌ترین تشخیص، کدامیک از درمان زیر برای وی مناسب‌تر می‌باشد؟

(ارتقاء داخلی - تیر ۱۴۰۰)

الف) پیپراسیلین - تازوباکتام

ب) مترونیدازول

ج) مروپنم + وانکومایسین

د) لووفلوکساسین

برای درمان آبسه ریه می‌توان از یک **بتالاکتام / بتالاکتاماز وریدی** مثل **پیپراسیلین - تازوباکتام** استفاده کرد. همچنین به پاسخ سئوال ۷ مراجعه شود.

(الف) (ب) (ج) (د)

۱۱- خانم ۲۲ ساله به‌علت سرفه، خلط بدبو و تعریق که از چند هفته پیش شروع شده، مراجعه کرده است. سابقه تشنج را در چند ماه گذشته ذکر می‌کند که تحت درمان با داروی ضد تشنج است. در CT-Scan ریه، کاویته با سطح مایع هوا در Right lower lobe به اندازه ۴ تا ۴/۵ سانتی‌متر مشهود است. تمام اقدامات زیر برای بیمار صحیح است، بجز: *(ارتقاء داخلی دانشگاه تبریز ـ تیر ۹۸)*

الف) کلیندامایسین ۶۰۰ mg وریدی هر ۸ ساعت

ب) موکسی‌فلوکساسین ۴۰۰ mg روزانه خوراکی

ج) پیپراسیلین ـ تازوباکتام هر ۸ ساعت وریدی

د) مترونیدازول ۵۰۰ mg وریدی هر ۸ ساعت

مترونیدازول به‌صورت تک دارویی در درمان آبسه ریوی مؤثر نمی‌باشد.

(الف) (ب) (ج) **(د)**

۱۲- آقای ۴۲ ساله سیگاری که Case شناخته شده تشنج بوده، به‌علت تب، سرفه و درد قفسه‌سینه از یک هفته پیش مراجعه نموده است. وی سابقه تشنج اخیر را می‌دهد. در CT-Scan قفسه‌سینه، شواهد آبسه ریوی در قسمت خلفی لوب فوقانی راست با سایز ۳ سانتی‌متر، مشهود است. چهار روز پس از شروع آنتی‌بیوتیک تب قطع شده است؛ در این مرحله کدام مورد توصیه می‌شود؟ *(بورد داخلی ـ شهریور ۹۷)*

الف) برونکوسکوپی و بیوپسی

ب) نمونه‌برداری از محل آبسه تحت هدایت CT-Scan

ج) ادامه آنتی‌بیوتیک تا رفع علائم رادیولوژیک

د) ادامه آنتی‌بیوتیک به‌مدت ۲ هفته

▣ طول مدت درمان خوراکی در آبسه ریوی اوّلیه:

تا هنگامی که در **تصویربرداری**، آبسه از بین رفته باشد و یا به **اسکار کوچکی** تبدیل گردیده باشد، درمان خوراکی ادامه می‌یابد. طول درمان از ۴-۳ **هفته تا ۱۴ هفته** ممکن است متغیر باشد.

(الف) (ب) **(ج)** (د)

۱۳- آقای ۷۵ ساله با سابقه سکته مغزی اخیر با علائم تب شدید، سرفه و خلط بدبو و شواهد آبسه ریه در CT-Scan بستری شده است. آمپی‌سولباکتام برای بیمار شروع شده است و پس از ۲ هفته با توجه به بهبود نسبی علائم بالینی برای بیمار کوآموکسی کلاو شروع شده است. مناسب‌ترین تصمیم در رابطه با طول دوره درمان با کوآموکسی کلاو کدام است؟ *(پرانترنی میان‌دوره ـ خرداد ۱۴۰۲)*

الف) تا ۴ هفته

ب) تا بهبود یافته‌های رادیولوژیک

ج) تا طبیعی شدن ESR و CRP

د) تا بهبود کامل علائم بالینی

به پاسخ سئوال ۱۲ مراجعه شود.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

۱۴- خانم ۶۵ ساله غیرسیگاری به‌علت سرفه متعاقب CVA از حدود ۴ ماه قبل مراجعه نموده است. از یک ماه قبل دچار تب گاهگاهی و خلط غلیظ سبز بدون هموپتیزی شده است. کاهش وزن ۵ kg دارد. در معاینه، علائم حیاتی نرمال است. WBC = 13000 با ارجحیت PMN دارد. PPD منفی و خلط بیمار از لحاظ BK در ۳ نوبت منفی است. در CXR، کاویته با Air-fluid level با دیواره ضخیم در سگمان خلفی قله ریه چپ دارد؛ مناسب‌ترین اقدام کدام است؟ *(ارتقاء داخلی دانشگاه شهید بهشتی ـ تیر ۹۲)*

الف) مشاوره جراحی جهت VATS

ب) آنتی‌بیوتیک مناسب و تکرار CXR

ج) بیوپسی از کاویته تحت هدایت CT-Scan

د) درمان ضدقارچ

۱- عواملی که در Case مورد نظر سئوال به نفع آبسه ریه هستند، عبارتند از:

الف) سابقه CVA (احتمال آسپیراسیون)

ب) خلط غلیظ سبز

ج) کاویته و Aire-fluid level در عکس قفسه‌سینه

۲- درمان آبسه ریه با **کلیندامایسین وریدی** شروع شده و با **قطع تب و بهبودی علائم** به **کلیندامایسین خوراکی**، تبدیل می‌شود.

۳- درمان خوراکی تا هنگامی که در **تصویربرداری**، آبسه از بین نرفته باشد یا به **اسکار کوچکی** تبدیل گردیده باشد، باید ادامه یابد؛ لذا بعد از درمان باید به کمک CXR، وضعیت بیمار را بررسی نمود.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

۱۵- آقای ۶۷ ساله که ۲ هفته قبل دچار CVA شده است با تب و لرز و خلط چرکی مراجعه می‌کند. در CT-Scan، آبسه ۴ سانتی‌متری در لوب تحتانی ریه راست مشهود است. بیمار ۵ روز تحت درمان آمپی‌سیلین- سولباکتام است ولی علیرغم اصلاح لکوسیتوز، تب بیمار کماکان ادامه دارد. کدام اقدام برای وی مناسب‌تر است؟ *(بورد داخلی ـ شهریور ۹۹)*

الف) قطع آنتی‌بیوتیک فعلی و شروع کلیندامایسین

ب) ادامه آنتی‌بیوتیک فعلی و اضافه کردن مترونیدازول

ج) ادامه درمان فعلی کفایت دارد

د) تخلیه آبسه تحت گاید سونوگرافی

گاهی علی‌رغم درمان آنتی‌بیوتیکی صحیح، ۷ روز طول می‌کشد تا تب بیمار قطع شود. به عبارت دیگر وقتی برای بیمار آنتی‌بیوتیک مناسب تجویز شود تا ۷ روز باید به بیمار فرصت داد.

الف ب **ج** د

۱۶- آقای ۳۰ ساله با سرفه و تب گهگاهی از ۱ ماه پیش که در بررسی انجام شده یک ضایعه آبسه مانند به ابعاد ۳×۴ سانتی‌متر در لوب تحتانی ریه راست دارد، تحت درمان آنتی‌بیوتیکی سفتریاکسون و کلیندامایسین قرار می‌گیرد. بعد از گذشتن ۳ روز کماکان تب دارد؛ اقدام بعدی کدام است؟ *(پرانترنی اسفند ۹۴ ـ قطب ۴ کشوری [دانشگاه اهواز])*

الف) عمل جراحی

ب) برونکوسکوپی و لاواژ

ج) ادامه درمان

د) تغییر آنتی‌بیوتیک

به پاسخ سئوال ۱۵ مراجعه شود.

الف ب **ج** د

۱۷- بیماری با سابقه CVA دو ماه قبل به‌علت تب، لرز و سرفه‌های پروداکتیو با خلط چرکی مراجعه کرده است. در CXR، کدورت قاعده ریه راست همراه با کاویته و سطح مایع هوا به ابعاد 9×8 cm مشاهده می‌شود؛ با توجه به محتمل‌ترین تشخیص؛ کدام اقدام درمانی را توصیه می‌نمائید؟ *(ارتقاء داخلی دانشگاه زنجان ـ تیر ۹۷)*

الف) لووفلوکساسین + جراحی

ب) کلیندامایسین + لووفلوکساسین

ج) آمپی‌سیلین ـ سولباکتام + جراحی

د) سفتازیدیم + مترونیدازول

▣ اندیکاسیون‌های جراحی در آبسه ریه

۱- در بیمارانی که علی‌رغم درمان بیشتر از ۷ روز، تب ادامه داشته باشد.

۲- قطر آبسه بیشتر از ۶ تا ۸ سانتی‌متر (مثل Case مورد نظر سئوال)

توجه: اگر جراحی امکان‌پذیر نبود باید درناژ آبسه از طریق پوست انجام شود.

توجه: چرا از بین گزینه الف و ج، گزینه "ج" صحیح است؟ چون آمپی‌سیلین ـ سولباکتام برروی آبسه ریه مؤثر است. در بین فلوروکینولون‌ها، فقط **موکسی‌فلوکساسین** برروی آبسه ریه تأثیر دارد.

الف ب **ج** د

پیش آگهی

۱۸- پیش‌آگهی آبسه ریه در کدامیک از موارد زیر بهتر می‌باشد؟ *(پرانترنی اسفند ۹۶ ـ قطب ۶ کشوری [دانشگاه زنجان])*

الف) علامت‌دار بودن بیش از ۸ هفته

ب) وجود باکتری‌های هوازی

ج) آبسه‌های ثانویه

د) آبسه با سایز ۵ سانتی‌متر

▣ پیش‌آگهی آبسه ریوی: عواملی که موجب **پیش‌آگهی بد** می‌شوند، عبارتند از:

۱- آبسه ثانویه

۲- سن بیشتر از ۶۰ سال

۳- وجود باکتری‌های هوازی

۴- سپسیس در هنگام مراجعه

۵- طول دوره علائم بیشتر از ۸ هفته

۶- اندازه آبسه بزرگتر از 6 cm (نکته سئوال)

نکته: مورتالیتی ناشی از آبسه ریوی اوّلیه ۲٪ بوده ولی در آبسه ثانویه ۷۵٪ می‌باشد.

الف ب ج **د**

۱۹- آقای ۴۰ ساله‌ای به‌علت سرفه، خلط فراوان و تب از ۳ هفته قبل مراجعه کرده است. سابقه تشنج به‌دنبال مصرف ترامادول را قبل از شروع علائم فوق ذکر می‌کند. تب ۳۹ درجه دارد و در بررسی CT- Scan قفسه‌سینه،

کاویته‌ای با جدار ضخیم و به قطر ۸ سانتی‌متر در لوب فوقانی ریه راست مشاهده می‌شود. کدامیک از موارد زیر صحیح است؟

(پرانترنی شهریور ۹۸ ـ قطب ۴ کشوری [دانشگاه اهواز])

الف) اوّلین انتخاب درمانی آمفوتریسین وریدی به مدت ۲ هفته است.

ب) درمان با مترونیدازول در برطرف شدن ضایعه تأثیر زیادی دارد.

ج) با تجویز کلیندامایسین و سفتریاکسون بدون اقدام جراحی پاسخ مناسبی خواهد داد.

د) با توجه به مشخصات تصویربرداری احتمال پاسخ به درمان مدیکال کم بوده و پیش‌آگهی خوب نیست.

۱- اندازه آبسه ریوی **بزرگتر از ۶ cm**، پیش‌آگهی را **بد** می‌کند.

۲- **مترونیدازول** به‌صورت تک دارویی در درمان آبسه ریه مؤثر نیست **(گزینه ب)**.

۳- آبسه‌هایی که قطر بیشتر **از ۶ تا ۸ سانتی‌متر** دارند، باید **جراحی** شوند **(گزینه ج)**.

۴- **آمفوتریسین وریدی** در درمان آبسه ریه به کار برده نمی‌شود؛ داروی انتخابی اولیه، **کلیندامایسین وریدی** است **(گزینه الف)**.

الف ب ج **د**

Approach به آبسه ریه

۲۰- آقای ۶۸ ساله با سرفه، تنگی‌نفس و تب خفیف از ۳ ماه قبل مراجعه کرده است؛ در معاینه دهانی، بدون دندان است. در HRCT ریه نمای کاویته حجیم با جدار ضخیم در سگمان قدامی لوب فوقانی ریه راست دیده شده است. کدامیک از اقدامات زیر برای وی مناسب‌تر است؟

(پرانترنی شهریور ۹۶ ـ قطب ۹ کشوری [دانشگاه مشهد])

الف) شروع درمان آنتی‌بیوتیکی برای درمان آبسه اولیه ناشی از آسپیراسیون

ب) بررسی خلط در ۳ نوبت جهت بررسی مایکوباکتریوم توبرکولوزیس

ج) انجام برونکوسکوپی برای بررسی درخت تراکئوبرونشیال و لاواژ برونشیال

د) آسپیراسیون سوزنی از طریق پوست با راهنمایی CT از داخل ضایعه کاویتاری

Approach بیماران مبتلا به آبسه ریوی

۱- در بیماران مبتلا به آبسه ریوی که احتمال بدخیمی در آنها پائین بوده **(مثل افراد سیگاری کمتر از ۴۵ سال)** و ریسک فاکتور آسپیراسیون دارند؛ **درمان تجربی (Empirical)** شروع می‌شود. اگر به درمان پاسخ ندادند، ارزیابی‌های تشخیصی بیشتر انجام می‌شود؛ اگرچه برخی از پزشکان در این بیماران هم ابتدا **کشت** می‌گیرند.

۲- در بیمارانی که ریسک فاکتور **کانسر** یا بیماری‌های زمینه‌ای دیگری به ویژه **ضعف ایمنی** یا **تظاهرات آتیپیک** دارند، باید تحت اقدامات تشخیصی نظیر **برونکوسکوپی همراه با بیوپسی یا آسپیراسیون سوزنی با گاید CT** قرار گیرند. اگر به **انسداد** مشکوک باشیم، سریعاً باید **برونکوسکوپی** انجام شود. بیمارانی که از مناطق آندمیک سل می‌آیند یا ریسک فاکتور سل دارند (مثل ابتلاء به HIV) باید **نمونه خلط** جهت Rule out سل برایشان اخذ شود.

توضیح ضروری: چون سن بیمار **بالاتر از ۴۵ سال** بوده و از طرفی محل آبسه در **سگمان قدامی** می‌باشد باید جهت Rule out کانسر، **برونکوسکوپی** انجام شود.

الف ب **ج** د

۲۱- در کدامیک از موارد زیر در بیمار مبتلا به آبسه ریه، برونکوسکوپی را پیشنهاد نمی‌کنید؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه گیلان و مازندران ـ تیر ۹۸)

الف) فرد سیگاری　ب) سن ۷۰ سال

ج) عفونت ایدز　د) سابقه تشنج

به پاسخ سئوال ۲۰ مراجعه شود.

الف ب ج **د**

۲۲- آقای ۳۵ ساله مورد لنفوم که با آبسه ۴ cm ریه مراجعه نموده است؛ علی‌رغم ۲ هفته درمان با مروپنم و آمیکاسین تب ادامه دارد؛ اقدام مناسب بعدی کدام است؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه اصفهان ـ مرداد ۹۴)

الف) عمل جراحی

ب) برونکوسکوپی

ج) لووفلوکساسین خوراکی به‌جای آمیکاسین

د) تخلیه پوستی آبسه

به پاسخ سئوال ۲۰ مراجعه شود.

الف **ب** ج د

Follow up

۱ داروی انتخابی برای آبسه‌های ریوی اوّلیه **کلیندامایسین** است که ابتدا به صورت **وریدی** تجویز می‌شود. زمانی که **تب بیمار قطع می‌شود و بهبودی بالینی** رخ داد، کلیندامایسین وریدی به **کلیندامایسین خوراکی** تبدیل می‌شود. تا زمانی که در **تصویربرداری مجدد**، آبسه ریه از بین رفته باشد یا به **اسکار کوچکی** تبدیل گردیده باشد، درمان خوراکی ادامه می‌یابد.

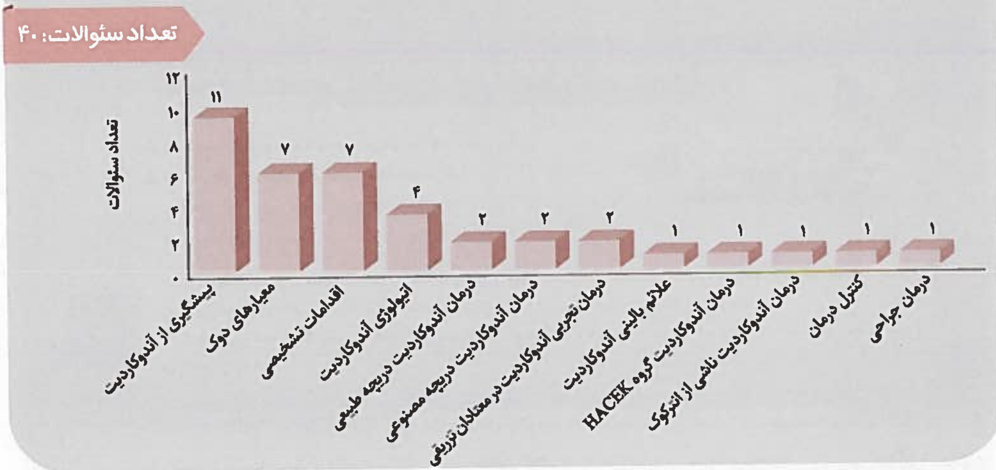
۲ اندیکاسیون‌های **جراحی** در آبسه ریه عبارتند از:

الف) قطر بیشتر از **۶ تا ۸ سانتی‌متر**

ب) در بیمارانی که علی‌رغم درمان **بیشتر از ۷ روز**، تب ادامه داشته باشد.

۵ آندوکاردیت عفونی

Preview



اتیولوژی

۱- در ۵ تا ۱۵٪ موارد آندوکاردیت کشت خون منفی است که علت آن ممکن است گروه میکروارگانیسم‌های HACEK باشند. کدامیک از موارد زیر جزء گروه HACEK نیست؟ *(پرانترنی شهریور ۹۶ـ دانشگاه آزاد اسلامی)*

الف) Coxiella burnetii

ب) گونه‌های Haemophillus

ج) گونه‌های Cardiobacterium

د) گونه‌های Kingella

آندوکاردیت دریچه طبیعی: عوامل باکتریایی ایجادکننده آندوکاردیت دریچه طبیعی عبارتند از: استرپتوکوک ویریدنس، استافیلوکوک‌ها و اُرگانیسم‌های HACEK. گروه HACEK شامل اُرگانیسم‌های زیر است:

۱- گونه‌های هموفیلوس (H)

۲- گونه‌های آگریگاتی باکتر (A)

۳- کاردیوباکتر هومینیس (C)

۴- ایکنلاکورودنس (E)

۵- کینگلا کینگی (K)

نکته: شایع‌ترین عامل باکتریایی ایجادکننده آندوکاردیت عفونی در مناطق توسعه یافته، **استافیلوکوک اورئوس** است.

الف ب ج د

۲- مرد ۶۰ ساله‌ای به‌دنبال تب و خستگی و ضعف و بی‌حالی از ۲ هفته قبل مراجعه کرده است. در معاینه قلبی، سوفل سیستولیک IV/V در کانون میترال دارد. در معاینه SBP = 130/80 , RR = 22 , HR = 110 , T = 38 oral دارد. از کشت خون بیمار در ۲ نوبت استرپتوکوک بوویس (استرپتوکوک گالولیتیکوس) گزارش شده است و در اکوکاردیوگرافی از طریق مری، وژتاسیون متحرک ۷ میلی‌متری بر روی لت قدامی دریچه میترال

مشاهده شده است. کدام اقدام جهت بیمار ضرورت دارد؟ *(پرانترنی شهریور ۹۷ ـ قطب ۱۰ کشوری [دانشگاه تهران])*

الف) IVP

ب) CT- Scan شکم و لگن بدون کنتراست

ج) کولونوسکوپی

د) CT- Scan مغز

استرپتوکوک گالولیتیکوس، (قبلاً به آن **استرپتوکوک بوویس** گفته می‌شد) از مجاری گوارشی منشاء می‌یابد و با **تومورها** و **پولیپ‌های کولون** ارتباط دارد.

الف ب **ج** د

۳- مرد ۲۶ ساله‌ای معتاد تزریقی با تب‌های ۳۹/۵ درجه سانتی‌گراد، سوفل قلبی، خونریزی زیر ناخن، میکروآبسه‌های متعدد در مغز و مننژ مراجعه کرده است. محتمل‌ترین پاتوژن کدام است؟

(پرانترنی اسفند ۹۴ ـ قطب ۷ کشوری [دانشگاه اصفهان])

الف) استافیلوکوک اپیدرمیدیس

ب) استافیلوکوک اورئوس

ج) انتروکوک فکالیس

د) سودوموناس آئروژینوزا

▣ **آندوکاردیت در معتادان تزریقی:** در معتادان تزریقی، **استافیلوکوک اورئوس مقاوم به متی‌سیلین** شایع‌ترین عامل ایجاد آندوکاردیت به ویژه در صورت درگیری **دریچه تری‌کوسپید** است.

الف **ب** ج د

۴- جوانی ۲۵ ساله با کاهش وزن و تب از ۲ هفته قبل به اورژانس آورده شده است. در معاینه، تب ۳۸ درجه، در سمع قلب، سوفل سیستولیک III/ VI در کانون میترال، طحال بزرگ و راش‌های اکیموتیک روی پاها دارد. برای بیمار کشت خون در ۳ نوبت گرفته می‌شود. بیمار از قبل آنتی‌بیوتیک دریافت نکرده است. بعد از ۷۲ ساعت کشت خون منفی گزارش می‌شود. کدام عامل میکروبی بیشتر مطرح است؟ *(پرانترنی اسفند ۹۷ ـ دانشگاه آزاد اسلامی)*

الف) استافیلوکوک اورئوس

ب) استرپتوکوک ویریدنس

ج) انتروکوک

د) کاردیوباکتریوم هومینیس

▣ **آندوکاردیت با کشت منفی:** ۵ تا ۱۵٪ از مبتلایان به آندوکاردیت، کشت خون منفی دارند که علت آن یکی از موارد زیر است:

۱- مصرف قبلی آنتی‌بیوتیک **(شایع‌ترین علت)**

۲- وجود اُرگانیسم‌های با رشد بسیار آهسته مانند برخی **استرپتوکوک‌ها** (اُرگانیسم‌های متنوع از نظر تغذیه‌ای که به آنها **Granulicatell, Abiotrophia** گفته می‌شود)، **کوکوباسیل‌های گرم منفی HACEK، کوکسیلا بورنتی، بارتونلا، تروفریما ویپلی، بروسلا و مایکوباکتریوم Chimaera**

نکته: **تروفریما ویپلی** موجب ایجاد آندوکاردیت **بی‌سروصدا، بدون تب و با کشت منفی** می‌شود.

● **گروه HACEK:** شامل اُرگانیسم‌های زیر است:

۱- گونه‌های هموفیلوس (H)

۲- گونه‌های آگریگاتی باکتر (A)

۳- کاردیوباکتریوم هومینیس (C) **(نکته سئوال)**

۴- ایکنلا کورودنس (E)

۵- کینگلا کینگی (K)

● **مایکوباکتریوم Chimaera**

۱- این باکتری به سختی در کشت خون کشف می‌شود مگر اینکه از محیط کشت اختصاصی استفاده شود.

۲- این باکتری به دلیل آئروسل‌های آلوده **دستگاه‌های گرمایشی - سرمایشی** که هنگام بای‌پس قلبی ریوی استفاده می‌شود، موجب طغیان گلوبال آندوکاردیت دریچه مصنوعی و عفونت منتشر می‌شود.

الف ب ج **د**

علائم بالینی

۵- آقای جوان معتاد تزریقی با تب به همراه تنگی نفس از ۲ هفته قبل مراجعه کرده است. در معاینات انجام شده: T = 39°C، RR = 30، PR = 120، BP = 120/80 رال‌های منتشر ریوی، ندول‌های اُسلر در انگشت‌ها و خونریزی خطی در بستر ناخن‌ها دارد. در پاراکلینیک انجام شده، کشت خون مثبت می‌باشد، محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟

(پرانترنی شهریور ۹۴ ـ قطب ۴ کشوری [دانشگاه اهواز])

الف) آندوکاردیت

ب) بروسلوز

ج) تب تیفوئید

د) سل ریوی

تظاهرات بالینی و آزمایشگاهی آندوکاردیت عفونی

	شیوع (٪)
علائم بالینی	
تب	۸۰-۹۰
لرز و تعریق	۴۰-۷۵
بی‌اشتهایی، کاهش وزن، Malaise	۲۵-۵۰
میالژی، آرترالژی	۱۵-۳۰
درد پشت (Back pain)	۷-۱۵
سوفل قلبی	۸۰-۸۵
سوفل جدید یا بدترشدن سوفل	۲۰-۵۰
آمبولی شریانی	۲۰-۵۰
اسپلنومگالی	۱۵-۵۰
کلابینگ	۱۰-۲۰
علائم نورولوژیک	۲۰-۴۰
تظاهرات محیطی (اُسلر نود، خونریزی Subungual، ضایعات Janeway، نقاط Roth)	۲-۱۵
پتشی	۱۰-۴۰
تظاهرات آزمایشگاهی	
آنمی	۷۰-۹۰
لکوسیتوز	۲۰-۳۰
هماچوری میکروسکوپیک	۳۰-۵۰
افزایش ESR	۶۰-۹۰
افزایش CRP	>۹۰
فاکتور روماتوئید (RF)	۵۰
کمپلکس‌های ایمنی در حال گردش	۶۵-۱۰۰
کاهش کمپلمان سرم	۵-۴۰

با توجه به جدول تظاهرات بالینی و آزمایشگاهی، آندوکاردیت عفونی برای بیمار محتمل می‌باشد.

الف ب ج د

معیارهای دوک

۶- آقای ۳۲ ساله با تب بستری شده است. در طی بررسی‌های انجام شده تشخیص آندوکاردیت برای وی مطرح شده است. کدامیک از موارد زیر از معیارهای مینور تشخیص آندوکاردیت است؟ *(دستیاری - مرداد ۹۹)*

الف) خونریزی داخل مغزی

ب) یک کشت خون مثبت کوکسیلا بورنتی

ج) وجود آبسه روی دریچه

د) یک کشت خون مثبت استاف کوآگولاز منفی

۱- خونریزی داخل مغزی از معیارهای مینور برای تشخیص آندوکاردیت است **(گزینه الف)**.

۲- **کشت خون مثبت کوکسیلا بورنتی** و وجود آبسه روی دریچه از **معیارهای ماژور** برای تشخیص آندوکاردیت هستند **(گزینه ب و ج)**.

۳- با توجه به زیرنویس جدول صفحه بعد، کشت‌های مثبت منفرد برای **استافیلوکوک کوآگولاز منفی و دیفتروئید** از معیارهای مینور نیستند **(گزینه د)**. به جدول ارائه شده در صفحه بعد توجه کنید.

الف ب ج د

۷- آقای ۲۸ ساله معتاد تزریقی با تب بالا و تنگی‌نفس به اورژانس آورده شده است. بیمار هوشیار بوده اما تاکی‌کارد است و تعداد تنفس ۳۲ در دقیقه است. در سابقه، سال گذشته نیز با تشخیص آندوکاردیت عفونی بستری بوده است و در معاینه، پتشی در ملتحمه پلکی راست و ضایعات اکیموتیک در کف دست و پا ملاحظه می‌شود. گرافی ریه، انفیلتراسیون Patchy پراکنده در هر دو ریه را نشان می‌دهد؛ با احتمال عود آندوکاردیت، چند معیار دوک را برای وی محاسبه می‌کنید؟

(پرانترنی شهریور ۹۸ ـ قطب ۹ کشوری [دانشگاه مشهد])

الف) ۱ ماژور و ۲ مینور

ب) ۵ معیار مینور

ج) ۱ ماژور و ۴ مینور

د) ۳ معیار مینور

با توجه به جدول **معیارهای دوک** در صفحه بعد، معیارهای مینور در این بیمار، عبارتند از:

۱- معتاد تزریقی

۲- تب بالا

۳- پتشی در ملتحمه و ضایعات اکیموتیک در کف دست و پا که حاکی از اختلالات ایمونولوژیک هستند.

الف ب ج **د**

۸- بیمار فردی است جوان و معتاد تزریقی با تب، ضعف، بی‌اشتهایی و کاهش وزن از حدود سه ماه قبل مراجعه می‌نماید. سمع قلب نرمال و در اکوکاردیوگرافی انجام شده وژتاسیونی متحرک به ابعاد ۱×۱/۵ میلی‌متر بر روی دریچه تریکوسپید دیده می‌شود. در چهار کشت خون انجام شده، سودوموناس آئروژینوزا رشد کرده است. با شک به آندوکاردیت عفونی به ترتیب چند کرایتریا ماژور و چند کرایتریا مینور وجود دارد؟ *(پرانترنی شهریور ۹۳ ـ قطب ۵ کشوری [دانشگاه شیراز])*

معیارهای دوک برای تشخیص آندوکاردیت عفونی (مربوط به سئوال ۶)

■ معیارهای ماژور

۱- کشت خون مثبت

الف) میکروارگانیسم‌های تیپیک برای آندوکاردیت عفونی در ۲ کشت خون جداگانه. این اُرگانیسم‌ها عبارتند از: استرپتوکوک ویریدنس، استرپتوکوک گالولیتیکوس (بویس)، گروه HACEK، استافیلوکوک‌اورئوس و یا انتروکوک کسب شده در جامعه در غیاب منبع اولیه عفونت. یا

ب) کشت خون مثبت پایدار به‌صورت زیر تعریف می‌گردد:

- مثبت شدن کشت‌های خون با فاصله بیشتر از ۱۲ ساعت، یا
- مثبت شدن ۳ کشت یا
- مثبت شدن اکثریت ۴ کشت یا بیشتر که فاصله بین اولین و آخرین کشت حداقل یکساعت باشد، یا

ج) یک کشت خون مثبت از نظر کوکسیلا بورنتی یا تیتر آنتی‌بادی IgG بیش از ۱:۸۰۰

۲- شواهدی از گرفتاری آندوکارد

الف) اکوکاردیوگرام مثبت[1]

- توده داخل قلبی **متحرک** بر روی دریچه یا ساختارهای نگهدارنده‌اش یا بر روی مواد کار گذاشته شده یا در مسیر جریان‌های رگورژیتان یا
- آبسه یا
- جداشدگی ناکامل و جدید قسمتی از دریچه مصنوعی

ب) نارسایی جدید دریچه‌ای (افزایش یا تغییر در سوفل قلبی کافی نمی‌باشد).

■ معیارهای مینور

۱- مستعدبودن: بیماری‌های قلبی مستعدکننده[2] یا اعتیاد تزریقی

۲- تب (مساوی یا بیشتر از ۳۸ درجه)

۳- مشکلات عروقی: آمبولی شریان‌های بزرگ، انفارکت‌های عفونی ریوی، آنوریسم قارچی، خونریزی داخل جمجمه‌ای، خونریزی ملتحمه، ضایعات Janeway

۴- اختلالات ایمنولوژیک: گلومرولونفریت، ندول‌های اسلر، نقاط Roth، فاکتور روماتوئید

۵- شواهد میکروبیولوژی: کشت خون مثبت که مطابق با معیارهای ماژور گفته شده نیست[3] یا شواهد سرولوژی از عفونت فعال با اُرگانیسم‌های مرتبط با آندوکاردیت عفونی

۱- اکوکاردیوگرافی از طریق مری (TEE)، جهت ارزیابی احتمالی آندوکاردیت دریچه مصنوعی یا آندوکاردیت عارضه‌دار توصیه می‌شود (انجمن قلب اروپا یافته‌های CT آنژیوگرافی قلبی یا FDG-PET/CT را معیار ماژور در نظر می‌گیرد).

۲- تنگی یا نارسایی دریچه‌ها، وجود دریچه مصنوعی قلب، بیماری‌های مادرزادی قلب شامل موارد ترمیم شده یا به صورت نسبی ترمیم شده (به استثنای **ASD ایزوله، VSD ترمیم شده و PDA بسته شده**)، آندوکاردیت قبلی و کاردیومیوپاتی هیپرتروفیک

۳- به جز کشت‌های مثبت منفرد برای **استافیلوکوک کواگولاز منفی** و **دیفتروئید** و اُرگانیسم‌هایی که به طور شایع موجب ایجاد آندوکاردیت نمی‌شوند مثل باسیل‌های گرم منفی

توجه: وجود ۲ معیار ماژور یا یک معیار ماژور و ۳ معیار مینور یا ۵ معیار مینور، تشخیص آندوکاردیت عفونی را قطعی می‌سازد.

۹- آقای ۷۰ ساله با سابقه تنگی دریچه میترال به‌علت تب ولکوسیتوز، آنمی و ضایعات پوستی Janeway در کف دست‌ها و پاها بستری شده است. از ۴ نوبت کشت خون اخذ شده، ۲ نوبت مثبت گزارش شده است. در صورت وجود کدامیک از اُرگانیسم‌های زیر، تشخیص آندوکاردیت عفونی قطعی می‌باشد؟ *(پرانترنی ـ اسفند ۹۹)*

الف) استافیلوکوک‌کواگولاز منفی

ب) استرپتوکوک‌ویریدانس

ج) دیفتروئید

د) سودوموناس آئروژینوزا

الف) ۲ ماژور، ۲ مینور   ب) ۲ ماژور، یک مینور

ج) یک ماژور، ۳ مینور   د) ۳ ماژور، ۲ مینور

۱- معیارهای ماژور Case مورد نظر سئوال، عبارتند از:

الف) وژتاسیون متحرک بر روی دریچه تریکوسپید

ب) ۴ کشت خون مثبت

۲- معیارهای مینور Case مورد نظر سئوال، عبارتند از:

الف) معتاد تزریقی

ب) تب

الف ب ج د

به جدول ارائه شده در پاسخ به سئوال ۶ مراجعه شود.

(الف) (ب) (ج) (د) — پاسخ: ب

۱۰- خانم ۴۰ ساله‌ای با سابقه تعویض دریچه میترال حدود ۲ سال قبل، به‌علت بروز تب از یک هفته پیش مراجعه کرده است. در شرح حال و معاینه به‌جز تب و سوفل قلبی، یافته غیرطبیعی دیگری ندارد. آزمایشات همراه وی نشان‌دهنده لکوسیتوز، آنمی و وجود WBC، RBC و پروتئین و Cast در کامل ادرار می‌باشد. به منظور Work up تشخیصی و درمانی بیمار را بستری می‌کنید. کدام یافته پاراکلینیک زیر تشخیص آندوکاردیت را در وی قطعی می‌کند؟ *(پرانترنی شهریور ۹۷ - قطب ۹ کشوری [دانشگاه مشهد])*

الف) فاکتور روماتوئید مثبت
ب) یک نوبت کشت خون مثبت استرپتوکوک ویریدنس
ج) شواهد جداشدگی نسبی دریچه مصنوعی در اکوکاردیوگرافی
د) تست سرولوژی مثبت برای بروسلا

با توجه به جدول معیارهای دوک در سئوال ۶، **شواهد جداشدگی نسبی دریچه مصنوعی** از معیارهای ماژور محسوب می‌شود.

(الف) (ب) (ج) (د) — پاسخ: ج

۱۱- کدامیک از یافته‌های زیر در صورت بروز در یک بیمار مبتلا به تب و لرز، از معیارهای ماژور ابتلاء به آندوکاردیت می‌باشد؟

(پرانترنی اسفند ۹۷ - قطب ۲ کشوری [دانشگاه تبریز])

الف) مثبت‌شدن یک نوبت کشت خون از ۳ مورد کشت به فاصله یک ساعت
ب) لکوسیتوز بالای ۱۴۰۰۰ یا زیر ۴۰۰۰
ج) بروز یک رگورژیتاسیون جدید دریچه‌ای که قبلاً وجود نداشته است.
د) وجود دریچه مصنوعی قلب

با توجه به جدول معیارهای دوک در سئوال ۶، **نارسایی جدید دریچه‌ای** از معیارهای ماژور تشخیص آندوکاردیت عفونی است.

توجه: افزایش یا تغییر در سوفل قبلی کافی نیست.

(الف) (ب) (ج) (د) — پاسخ: ج

۱۲- کدام مورد از کرایتریای ماژور تشخیص آندوکاردیت می‌باشد؟ *(پرانترنی شهریور ۹۴ - قطب ۵ کشوری [دانشگاه شیراز])*

الف) گلومرولونفریت
ب) وجود شرح حال اعتیاد تزریقی
ج) جداشدن استاف اورئوس در یک نوبت از کشت خون
د) گزارش وژتاسیون متحرک در دریچهٔ درگیر در اکوکاردیوگرافی

۱- گلومرولونفریت و وجود شرح حال اعتیاد تزریقی از معیارهای مینور هستند **(گزینه الف و ب)**.
۲- جدا شدن استاف اورئوس از **دو کشت خون جداگانه** از معیارهای ماژور می‌باشد **(گزینه ج)**.
۳- وجود **یک توده متحرک داخل قلبی بر روی دریچه** از معیارهای ماژور آندوکاردیت عفونی است **(گزینه د)**.

(الف) (ب) (ج) (د) — پاسخ: د

اقدامات تشخیصی

۱۳- آقای معتاد تزریقی با تب بالا و تنگی نفس، ضایعات هموراژیک در کف دست و پا از چند روز پیش مراجعه نموده است. WBC = ۱۳۵۰۰ و ESR = ۷۵ و در CXR بیمار، ضایعات مدور و متعدد در هردو ریه دیده می‌شود. با توجه به محتمل‌ترین تشخیص، جهت تائید تشخیص قطعی کدامیک از اقدامات زیر را در اولویت قرار می‌دهید؟ *(پرانترنی اسفند ۹۵ - قطب ۳ کشوری [دانشگاه همدان و کرمانشاه])*

الف) CT- Scan ریه
ب) CT - آنژیوگرافی ریه
ج) کشت خون + اکوکاردیوگرافی
د) سونوگرافی شکم و لگن + کشت ادرار

تشخیص آندوکاردیت: تشخیص آندوکاردیت عفونی براساس **علائم بالینی، کشت خون و اکوکاردیوگرافی** است. در شرایط زیر باید به آندوکاردیت عفونی شک کرد:
۱- بیمار تب‌دار که مستعد به آندوکاردیت عفونی است.
۲- وجود علائم قلبی آندوکاردیت عفونی
۳- وجود علائم غیرقلبی آندوکاردیت عفونی از جمله استروک و انفارکتوس طحالی
۴- کشت خون مثبت با اُرگانیسم‌های مرتبط با آندوکاردیت

توجه: دو اقدام تشخیصی اصلی در بیماران مشکوک به آندوکاردیت عبارتند از: **کشت خون و اکوکاردیوگرافی**

● **کشت خون:** کشت خون، برای تشخیص و تعیین حساسیت آنتی‌بیوتیکی مهم است. اگر بیمار در طی ۲ هفته گذشته آنتی‌بیوتیک، مصرف نکرده باشد، **۳ نمونه کشت خون (به‌صورت دو لوله در هر بار نمونه‌گیری شامل ۱۰ سی‌سی خون در هر لوله)** از چند محل در عرض ۱ تا ۲ ساعت باید تهیه شود. در صورت منفی ماندن کشت پس از ۴۸ تا ۷۲ ساعت، ۲ یا ۳ مجموعه کشت خون اضافی، باید گرفته شود.

● **اکوکاردیوگرافی:** اکوکاردیوگرافی معمولاً در تمام بیمارانی که علائم بالینی آندوکاردیت دارند انجام می‌شود. اکوکاردیوگرافی به دو صورت **ترانس توراسیک (TTE)** و **ترانس ازوفاژیال (TEE)** قابل انجام است.

۱- اگر شک بالینی به آندوکاردیت پائین باشد، اکوکاردیوگرافی به روش **ترانس توراسیک (TTE)** انجام می‌گردد.

۲- اگر شک بالینی به آندوکاردیت متوسط یا بالا بوده یا بیماری پُرخطر (سوفل جدید قلبی، تغییر در ECG یا نارسایی احتقانی قلب) باشد، اکوکاردیوگرافی به روش **ترانس ازوفاژیال (TEE)** انجام می‌شود.

● **سایر روش‌های تصویربرداری:** در موارد زیر از **CT آنژیوگرافی قلب** یا **FDG - PET/CT** برای تشخیص آندوکاردیت استفاده می‌شود:

۱- اگر اکوکاردیوگرافی ترانس ازوفاژیال (TEE)، کنترانديکه باشد.

۲- اگر اکوکاردیوگرافی ترانس ازوفاژیال (TEE) علی‌رغم شک بالینی بالا، قادر به تشخیص آندوکاردیت نباشد.

● **MRI و MR آنژیوگرافی مغزی:** در بیماران با علائم و نشانه‌های نورولوژیک شامل سردرد غیرمعمول باید جهت ارزیابی آمبولی، خونریزی یا آنوریسم قارچی Brain MRI/MRA انجام شود.

توضیح ضروری: آندوکاردیت معتادان تزریقی به‌صورت شایع ممکن است **دریچه تریکوسپید** را درگیر کند، به همین دلیل **آمبولی ریوی سپتیک** در آندوکاردیت دریچه تریکوسپید شایع بوده و با سرفه، درد پلورتیک سینه، **انفیلتراسیون ندولار ریوی** و گاهاً آمپیم یا پیوپنوموتوراکس تظاهر می‌یابد (**دقیقاً مثل Case مورد نظر سئوال**).

(الف) (ب) **(ج)** (د)

۱۴- مرد ۶۵ ساله‌ای به‌علت تب و لرز، تعریق، بی‌اشتهایی و کاهش وزن از یک ماه قبل مراجعه کرده است. در معاینه، تب حدود ۳۸ درجه دارد. پتشی در ملتحمه و ضایعات اریتماتو در کف پای بیمار دیده می‌شود. کدامیک از اقدامات زیر در تشخیص بیماری اولویت دارد؟

(پرانترنی اسفند ۹۷ - قطب ۱ کشوری [دانشگاه گیلان و مازندران])

الف) رادیوگرافی قفسه سینه

ب) اسمیرخون محیطی

ج) شمارش کامل سلولی

د) اکوکاردیوگرافی

۱- با توجه به جدول معیارهای دوک در پاسخ به سئوال ۶، **خونریزی ملتحمه و ضایعات Janeway** به نفع **آندوکاردیت عفونی** هستند. ضایعات Janeway، به شکل ضایعات اریتماتو، مسطح و بدون درد هستند که در **کف دست و پا** ایجاد می‌شوند.

۲- تب و لرز، سوفل قلبی، سوفل جدید یا بدتر شدن سوفل، آمبولی شریانی، اسپلنومگالی، کلابینگ، علائم عصبی، اسلر نود، خونریزی Subungual، ضایعات Janeway، نقاط Roth و پتشی از تظاهرات مهم آندوکاردیت عفونی هستند.

۳- **اکوکاردیوگرافی** معمولاً در تمام بیمارانی که علائم بالینی آندوکاردیت دارند باید انجام شود.

(الف) (ب) (ج) **(د)**

۱۵- خانم جوانی با درد مفاصل، تب ۳۸/۵ درجه سانتی‌گراد، تنگی‌نفس و تشنج بستری گردیده است. در معاینه، پتشی اندام‌ها و ملتحمه مشهود می‌باشد. در CBC؛ لکوسیتوز و آنمی، و در آزمایش ادرار؛ پیوری، هماچوری و پروتئینوری همراه با وجود کست گزارش می‌شود. فاکتور روماتوئید بیمار مثبت است. MRI مغز، با انفارکت هموراژیک مطابقت دارد. کدامیک از اقدامات زیر، به تشخیص کمک بیشتری می‌کند؟

(دستیاری - اردیبهشت ۹۶)

الف) کشت خون و مایع CSF

ب) کشت ادرار، ANA و LE cell

ج) کشت خون و اکوکاردیوگرافی

د) کشت ادرار و CXR

۱- در Case مورد نظر سئوال مواردی که به نفع آندوکاردیت عفونی هستند، عبارتند از: **تب، پتشی اندام‌ها و ملتحمه، هماچوری و پروتئین‌اوری (گلومرولونفریت)، تنگی‌نفس (انفارکتوس عفونی ریه)، خونریزی‌های داخلی مغزی و فاکتور روماتوئید مثبت**

۲- در صورت شک به آندوکاردیت عفونی دو اقدام تشخیصی زیر باید انجام شوند:

الف) کشت خون

ب) اکوکاردیوگرافی

الف ب **ج** د

۱۶- مرد ۲۴ ساله‌ای که دارای سابقه اعتیاد تزریقی به مواد روان‌گردان می‌باشد با تب‌های بالا و کاهش هوشیاری در حد خواب‌آلودگی به اورژانس آورده شده است. سابقه مصرف آنتی‌بیوتیک در بیماری اخیر را ندارد. بیمار بستری شده و تحت درمان آنتی‌بیوتیکی به‌صورت وسیع‌الطیف و درمان‌های حمایتی قرار می‌گیرد. پس از ۴۸ ساعت بدون استفاده از تب‌بر، تب بیمار قطع شده و حال عمومی رو به بهبود می‌گذارد و در مدت بستری علائم برگشت نمی‌کند. تمام تشخیص‌های زیر برای بیمار طرح است، بجز:

(پرانترنی اسفند ۹۳ ـ قطب ۴ کشوری [دانشگاه اهواز])

الف) تب تیفوئید ب) آندوکاردیت

ج) سپتی سمی د) مننژیت

در صورت وجود موارد زیر تشخیص آندوکاردیت رد می‌شود:

۱- تائید تشخیص دیگر

۲- علائم در طی کمتر یا مساوی ۴ روز از درمان آنتی‌بیوتیکی برطرف شده و عود نکنند (**نکته سئوال**).

۳- جراحی یا اتوپسی در ظرف کمتر یا مساوی ۴ روز از درمان آنتی‌بیوتیکی شواهد بافت‌شناسی آندوکاردیت را نشان ندهد.

الف **ب** ج د

۱۷- کدامیک از موارد زیر تشخیص آندوکاردیت را رد می‌کند؟

(پرانترنی ـ شهریور ۱۴۰۲)

الف) اکوکاردیوگرافی طبیعی ب) کشت منفی خون

ج) بهبودی ظرف ۴ روز از درمان د) فقدان تب

به پاسخ سئوال ۱۶ مراجعه شود.

الف ب **ج** د

۱۸- آقای ۱۸ ساله با سابقه VSD با تب ۳۹ درجه و اختلال هوشیاری مراجعه نموده، در معاینه، سوفل ۴/۶ و ضایعه پوستی کف دست و پا بدون تندرنس دارد. در آزمایشات لکوسیتوز و RF مثبت گزارش شده، در کشت خون یک نوبت استاف اورئوس ایزوله شده، BT= 39، BP= 80/P، HR= 120، می‌باشد. با توجه به محتمل‌ترین تشخیص چه اقدامی را برای بیمار توصیه می‌کنید؟

(پرانترنی شهریور ۹۵ ـ قطب ۶ کشوری [دانشگاه زنجان])

الف) اکوکاردیوگرافی

ب) ارسال نمونه‌های بیشتر کشت خون

ج) CT- Scan مغز

د) شروع درمان آندوکاردیت

در Case مورد نظر سئوال چون بیمار ۵ معیار مینور شامل **VSD، تب ۳۹ درجه، ضایعه پوستی، RF مثبت و کشت خون مثبت یک نوبت** دارد، تشخیص آندوکاردیت عفونی قطعی بوده و باید درمان آغاز شود.

الف ب ج **د**

۱۹- آقای ۱۸ ساله به‌علت تب از ۳ هفته قبل مراجعه کرده است. در معاینه، بجز تب ۳۸/۳ درجه سانتی‌گراد نکته دیگری ندارد. سمع قلب و ریه‌ها نرمال است. در کشت خون، استافیلوکوک اورئوس رشد کرده است. کدامیک از موارد زیر اندیکاسیون ارزیابی اکوکاردیوگرافی نمی‌باشد؟ *(پرانترنی ـ اسفند ۱۴۰۱)*

الف) وجود علائم بیشتر از ۷ روز

ب) پایدار ماندن باکتریمی برای بیشتر از ۷۲ ساعت

ج) وجود بیماری دریچه‌ای قبلی

د) عفونت کسب شده از اجتماع

به جدول صفحه بعد توجه کنید.

الف ب ج د

یادداشت:.

اندیکاسیون‌های اکوکاردیوگرافی در باکتریمی مُنومیکروبیال (مربوط به سئوال ۱۹)		
استافیلوکوک اورئوس	**انتروکوک فکالیس**	**استرپتوکوک غیربتاهمولیتیک**
• وسیله داخل قلبی	• علائم بیشتر یا مساوی ۷ روز	• علائم بیشتر یا مساوی ۷ روز
• آندوکاردیت قبلی	• آمبولی	• بیشتر از ۲ کشت مثبت
• مصرف داروهای تزریقی	• بیشتر از ۲ کشت مثبت	• یکی از گونه‌های زیر: استرپتوکوک گالولیتیکوس، استرپتوکوک موتانس، S.Sanguinis (نه S.anginosus)
• آمبولی مغزی/محیطی	• با منشا نامشخص (بدون کانون عفونی مشخص)	
• مننژیت	• سوفل قلبی	• سوفل قلبی یا بیماری دریچه‌ای
• بیماری‌های دریچه‌ای زمینه‌ای (**گزینه ج**)	• بیماری دریچه‌ای (شامل آندوکاردیت قبلی)	• اکتسابی از جامعه
• باکتریمی پایدار (۷۲ ساعت و بیشتر) (**گزینه ب**)		
• استئومیلیت مهره‌ای		
• اکتسابی از جامعه (**گزینه د**)		
• مرتبط با مراقبت‌های بهداشتی غیربیمارستانی		
• TTE مثبت یا غیرتشخیصی		

۱- در باکتریمی ناشی از استافیلوکوک اورئوس وجود ویژگی‌های ذکر شده در جدول اندیکاسیون قوی جهت انجام **اکوکاردیوگرافی از طریق مری (TEE)** زودرس است.

۲- در غیاب ویژگی‌های ذکر شده، انجام اکوکاردیوگرافی از طریق قفسه سینه (TTE) کافی است مگر سایر تظاهرات، مطرح‌کننده آندوکاردیت عفونی باشد.

Follow up

۱ در معتادان تزریقی، **استافیلوکوک اورئوس مقاوم به متی‌سیلین** شایع‌ترین عامل ایجاد آندوکاردیت به‌ویژه در صورت درگیری **دریچه تری‌کوسپید** است.

۲ معیارهای **ماژور** دوک برای تشخیص آندوکاردیت عفونی، عبارتند از:

الف) کشت خون مثبت

- در دو کشت خون جداگانه برای اُرگانیسم‌های تیپیک آندوکاردیت عفونی
- مثبت‌شدن کشت‌های خون با فاصله بیشتر از ۱۲ ساعت
- مثبت‌شدن ۳ کشت خون
- یک کشت خون مثبت از نظر کوکسیلا بورنتی یا تیتر IgG بیشتر از ۱:۸۰۰

ب) اکوکاردیوگرام مثبت

- توده داخل قلبی متحرک
- آبسه
- جداشدگی ناکامل و جدید قسمتی از دریچه مصنوعی

ج) نارسایی جدید دریچه‌ای

۳ در معیارهای دوک، وجود **دو معیار ماژور** یا **یک ماژور و سه معیار مینور** یا **پنج معیار مینور** تشخیص آندوکاردیت را قطعی می‌کند.

۴ تب، لرز، سوفل قلبی، سوفل جدید یا بدتر شدن سوفل، آمبولی شریانی، اسپلنومگالی، کلابینگ، علائم عصبی، اسلر نود، خونریزی Subungual، ضایعات Janeway، نقاط Roth و پتشی از تظاهرات مهم **آندوکاردیت عفونی** هستند.

۵ چون **باکتریمی** با **استافیلوکوک اورئوس** با احتمال زیاد با **آندوکاردیت** و خطر بالای مرگ و میر همراه است، باید به طور روتین در باکتریمی ناشی از استافیلوکوک اورئوس، **اکوکاردیوگرافی (ترجیحاً از طریق مری)** صورت پذیرد.

۶ دو اقدام تشخیصی اصلی در بیماران مشکوک به آندوکاردیت عفونی، عبارتند از:

الف) کشت خون

ب) اکوکاردیوگرافی

۷ اگر شک بالینی به آندوکاردیت پائین باشد، اکوکاردیوگرافی به روش **ترانس توراسیک (TTE)** انجام شده ولی اگر شک بالینی به آندوکاردیت متوسط یا بالا باشد، اکوکاردیوگرافی به روش **ترانس ازوفاژیال (TEE)** انجام می‌گردد. به عبارت دیگر هرچقدر شک بالینی به آندوکاردیت قوی‌تر باشد، بهتر است اکوکاردیوگرافی به روش ترانس ازوفاژیال انجام شود.

۸ اگر اکوکاردیوگرافی ترانس ازوفاژیال (TEE) علی‌رغم شک بالینی بالا قادر به تشخیص آندوکاردیت نباشد، می‌توان از **CT آنژیوگرافی قلب** یا **FDG-PET/CT** برای تشخیص آندوکاردیت استفاده کرد.

درمان آندوکاردیت دریچه طبیعی

۲۰- مرد ۲۴ ساله‌ای با تب و لرز ۱۰ روزه و ضعف و بی‌حالی مراجعه کرده است. در شرح حال و سابقه قبلی، مشکل دریچه‌ای را ذکر می‌کند. در معاینه، تب ۳۹ درجه، HR= 120/min ، RR = 25/min دارد. سوفل قلبی ۲/۶ در کانون میترال سمع می‌شود. از ضایعات دردناک کف دست و پا شکایت دارد. در اکوکاردیوگرافی، وژتاسیون 1 cm در لت قدامی میترال به چشم می‌خورد. مناسب‌ترین پیشنهادی شما کدامیک از گزینه‌ها می‌باشد؟

(پرانترنی اسفند ۹۷ ـ قطب ۶ کشوری [دانشگاه زنجان])

الف) پیپراسیلین / تازوباکتام + لینزولید

ب) سفتریاکسون + وانکومایسین

ج) سیپروفلوکساسین + تیکوپلانین

د) آمپی‌سیلین + جنتامایسین

▣ درمان آندوکاردیت دریچه طبیعی

۱- شایع‌ترین عامل آندوکاردیت در بیماران دارای دریچه طبیعی، **استافیلوکوک اورئوس** است.

۲- در درمان آندوکاردیت، تمام استافیلوکوک‌ها را **مقاوم به متی‌سیلین (MRSA)** در نظر می‌گیریم.

۳- درمان آندوکاردیت دریچه طبیعی با استافیلوکوک مقاوم به متی‌سیلین شامل استفاده از **وانکومایسین** یا **داپتومایسین** به‌مدت **۶ هفته** است.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

۲۱- ۴ روز پس از بستری بیمار با شک به آندوکاردیت، نتایج کشت‌های خون استافیلوکوک‌اورئوس گزارش می‌شود. در معاینه حال عمومی خوب است و هیچ عارضه خاصی وجود ندارد. طول دوره درمان دارویی را چقدر پیشنهاد می‌کنید؟

(پرانترنی شهریور ۹۴ ـ قطب ۲ کشوری [دانشگاه تبریز])

الف) ۸ هفته
ب) ۴ هفته
ج) ۶ هفته
د) ۱۲ هفته

به پاسخ سئوال ۲۰ مراجعه شود.

(الف) (ب) **(ج)** (د)

درمان آندوکاردیت دریچه مصنوعی

۲۲- آقای ۵۷ ساله‌ای با سابقه تعویض دریچه میترال، با تب و درد مفاصل به اورژانس مراجعه می‌کند. در معاینه، علامتی از آرتریت ندارد. در کشت خون، استافیلوکوک‌اورئوس حساس به متی‌سیلین رشد می‌کند و در اکوکاردیوگرافی، وژتاسیون ۴ میلی‌متری در دریچه میترال مشاهده می‌شود. چه رژیم آنتی‌بیوتیکی برای این بیمار مناسب است؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه تهران ـ تیر ۹۷)

الف) وانکومایسین

ب) اگزاسیلین

ج) وانکومایسین + جنتامایسین + ریفامپین

د) اگزاسیلین + جنتامایسین + ریفامپین

درمان آندوکاردیت دریچه مصنوعی با استافیلوکوک اورئوس

● **مقاوم به متی‌سیلین:** وانکومایسین ۶ تا ۸ هفته + جنتامایسین ۲ هفته + ریفامپین به مدت ۶ تا ۸ هفته

● **حساس به متی‌سیلین:** نفی‌سیلین یا اگزاسیلین یا فلوکلوگزاسیلین ۶ تا ۸ هفته + جنتامایسین ۲ هفته + ریفامپین ۶ تا ۸ هفته (نکته سئوال)

نکته: ممکن است طی درمان، مقاومت به ریفامپین رخ دهد؛ لذا تجویز ریفامپین باید تا زمانی که درمان اوّلیه با جنتامایسین و پنی‌سیلین ضداستافیلوکوکی یا وانکومایسین موجب ریشه‌کنی **باکتریمی** می‌شود، به تأخیر افتد.

الف ب ج **د**

۲۳- آقای ۵۶ ساله با سابقه تعویض دریچه میترال در ۱۰ سال پیش، با تب و لرز در یک هفته اخیر مراجعه می‌کند. در معاینات، فشارخون ۱۰۰/۷۵ میلی‌متر جیوه، ضربان قلب ۱۰۲ بار در دقیقه، تنفس ۲۲ بار در دقیقه، درجه حرارت ۳۸/۷ درجه سانتی‌گراد دارد و سوفل قلبی در کانون میترال شنیده می‌شود. در اکوکاردیوگرافی، وژتاسیون روی دریچه مصنوعی گزارش گردید. در کشت خون بیمار، استافیلوکوک اورئوس مقاوم به متی‌سیلین رشد می‌کند. کدامیک از درمان‌های زیر برای این بیمار مناسب‌تر است؟

(پرانترنی اسفند ۹۶ـ سئوال مشترک تمام قطب‌ها)

الف) اگزاسیلین + جنتامایسین + ریفامپین

ب) وانکومایسین + جنتامایسین

ج) اگزاسیلین

د) وانکومایسین + جنتامایسین + ریفامپین

به پاسخ سئوال ۲۲ مراجعه شود.

الف ب ج **د**

درمان تجربی آندوکاردیت در معتادان تزریقی

۲۴- مرد ۳۲ ساله‌ای به‌علت تب و بثورات پوستی مراجعه نموده، در معاینه، طحال ۳ سانتی‌متر زیر دنده لمس می‌شود و آثار کبودی ناشی از تزریق در بازو، آرنج و ناحیه اینگوینال دارد. سمع قلب، سوفل III/VI دارد. درجه حرارت ۳۹°C آگزیلاری است. پس از انجام کشت خون چه درمانی را توصیه می‌کنید؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه تبریز ـ تیر ۹۶)

الف) وانکومایسین + جنتامایسین

ب) ایمی‌پنم + سیپروفلوکساسین

ج) وانکومایسین + کلیندامایسین

د) کلیندامایسین + سیپروفلوکساسین

درمان تجربی آندوکاردیت در معتادان تزریقی

درمان تجربی آندوکاردیت حاد در معتادان تزریقی شامل **وانکومایسین** به همراه **جنتامایسین** یا **سفپیم** می‌باشد. درمان باید بلافاصله پس از گرفتن کشت خون آغاز شود.

توجه: درمان آندوکاردیت ناشی از مراقبت‌های بیمارستانی (Health care) مشابه آندوکاردیت در معتادان تزریقی است.

الف ب ج د

۲۵- مرد ۳۶ ساله‌ای معتاد تزریقی با تب و لرز شدید و درد قفسه سینه از یک هفته قبل مراجعه کرده است. در معاینه، سوفل سیستولیک III/VI در فضای چهارم بین دنده‌ای داشته و اکوکاردیوگرافی نشان‌دهنده وژتاسیون ۸ میلی‌متر بر روی دریچه تریکوسپید می‌باشد. تا آماده شدن جواب کشت خون کدامیک از درمان‌های زیر را انتخاب می‌کنید؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه اصفهان ـ تیر ۹۶)

الف) وانکومایسین + سفپیم

ب) سفپیم + جنتامایسین

ج) وانکومایسین + ریفامپین

د) ایمی‌پنم + سفپیم

در آندوکاردیت حاد در معتادان تزریقی باید **وانکومایسین** به همراه **جنتامایسین** یا **سفپیم** تجویز شود.

الف ب ج د

درمان آندوکاردیت گروه HACEK

۲۶- بیمار ۳۵ ساله‌ای به‌دلیل تب ۲ ماهه بستری می‌شود. تب در شب بیشتر و حداکثر به ۳۸/۵ می‌رسد. در معاینه، حال عمومی خوب، درجه حرارت ۳۸، تاکی‌کارد، سمع ریه‌ها طبیعی و سمع قلب سوفل سیستولیک نارسایی

میترال دارد. در CXR، سایه قلب بزرگ و در اکوکاردیوگرافی وژتاسیون ۱×۱ سانتی‌متری روی دریچه دیده می‌شود. در کشت خون Eikenella Corrodens گزارش گردیده است. مناسب‌ترین رژیم درمانی کدام است؟

(دستیاری ـ اردیبهشت ۹۵)

الف) آمپی‌سیلین + سولباکتام
ب) پنی‌سیلین + جنتامایسین
ج) اگزاسیلین + ریفامپین
د) نفی‌سیلین + آمیکاسین

▣ درمان آندوکاردیت با اُرگانیسم‌های HACEK

آنتی‌بیوتیک‌هایی که می‌توان برای درمان آندوکاردیت اُرگانیسم‌های HACEK به کار برد، عبارتند از:

۱- سفتریاکسون: ۲ گرم در روز وریدی به‌صورت تک‌دوز به‌مدت ۴ هفته

۲- آمپی‌سیلین - سولباکتام: ۳ گرم وریدی هر ۶ ساعت به‌مدت ۴ هفته

توجه: می‌توان از سایر **سفالوسپورین‌های نسل سوّم** هم به جای سفتریاکسون استفاده کرد.

توجه: می‌توان از سیپروفلوکساسین با دوز 400 mg وریدی هر ۱۲ ساعت استفاده نمود.

پاسخ: **الف**

درمان آندوکاردیت ناشی از انتروکوک

۲۷- بیماری با تب بالا از ۳ هفته قبل، به دلیل شواهد آبسه طحال تحت درناژ جراحی قرار گرفته و در حال دریافت آنتی‌بیوتیک (وانکومایسین و مروپنم) است، به دلیل سوفل قلبی و عدم قطع تب در روز چهارم درمان، اکوکاردیوگرافی انجام می‌شود که به نفع آبسه اطراف دریچه آئورت می‌باشد. کشت خون انتروکوک فکالیس با مقاومت بالا به جنتامایسین گزارش شده است. کدام رژیم آنتی‌بیوتیکی طولانی‌مدت توصیه می‌شود؟

(ارتقاء عفونی ـ تیر ۱۴۰۰)

الف) لینزولید + فلوروکینولون
ب) کینوپریستین ـ دالفوپریستین
ج) داپتومایسین + جنتامایسین با دوز بالا
د) آمپی‌سیلین + سفتریاکسون

▣ درمان آندوکاردیت ناشی از انتروکوک

۱- پنی‌سیلین G وریدی + جنتامایسین وریدی هر دو به مدت ۴ تا ۶ هفته

۲- آمپی‌سیلین وریدی + جنتامایسین وریدی هر دو به مدت ۴ تا ۶ هفته

۳- وانکومایسین وریدی + جنتامایسین وریدی به مدت ۶ هفته

۴- آمپی‌سیلین وریدی + سفتریاکسون وریدی به مدت ۶ هفته در موارد عفونت با انتروکوک فکالیس **(رژیم انتخابی برای انتروکوک فکالیس)**

پاسخ: **د**

کنترل درمان

۲۸- خانم ۴۵ ساله‌ای به‌دلیل تب تحت بررسی قرار می‌گیرد. در اکوکاردیوگرافی ترانس توراسیک، وژتاسیون با سایز ۰/۵ سانتی‌متر روی دریچه میترال دارد و جواب کشت خون وی در ۲ نوبت استافیلوکوک اورئوس گزارش می‌شود. بر اساس آنتی‌بیوگرام آنتی‌بیوتیک مناسب شروع می‌شود. برای مانیتورینگ پاسخ به درمان کدام گزینه مناسب‌تر است؟

(پرانترنی میان‌دوره ـ تیر ۹۷)

الف) ارسال کشت خون روزانه تا منفی‌شدن آن
ب) ارسال کشت خون هفتگی تا انتهای درمان
ج) انجام اکوکاردیوگرافی ترانس ازوفاژیال ۷۲ ساعت بعد
د) انجام اکوکاردیوگرافی ترانس توراسیک ۴۸ ساعت بعد

▣ کنترل درمان: در آندوکاردیت، **کشت‌های خون** باید تا زمان **استریل شدن به‌طور روزانه** تکرار شده و در صورت **عود تب**، مجدداً بررسی شوند. این کشت‌ها **۴ تا ۶ هفته پس از درمان** جهت اثبات بهبودی تکرار می‌شوند.

پاسخ: **الف**

درمان جراحی

۲۹- آقای ۵۰ ساله دارای دریچه مصنوعی میترال، با تب و لرز و تعریق و تشدید سوفل رگورژیتاسیون، لکوسیتوز و آنمی مراجعه نموده است. کدامیک اندیکاسیون عمل جراحی اورژانسی (Emergent) در بیمار می‌باشد؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه مشهد ـ تیر ۹۲)

زمان انجام جراحی در مبتلایان به آندوکاردیت (مربوط به سئوال ۲۹)		
زمان	اندیکاسیون جراحی	
	شواهد قوی به نفع جراحی	شواهد متناقض، اما در اکثریت موارد به نفع جراحی است.
• اورژانسی (همان روز) (Emergent)	۱- اختلال عملکرد دریچه‌ای به همراه ادم ریه یا شوک کاردیوژنیک ۲- نارسایی حاد دریچه آئورت همراه با بسته‌شدن زودرس دریچه میترال ۳- آبسه سینوس والسالوا پاره شده به داخل قلب راست ۴- پارگی به داخل کیسه پریکارد	
• فوری (طی ۲-۱ روز) (Urgent)	۱- انسداد دریچه‌ای توسط وژتاسیون ۲- پروتز ناپایدار (جدا شده) ۳- نارسایی حاد آئورت یا میترال همراه با نارسایی قلب (کلاس III یا IV) ۴- پرفوراسیون سپتوم ۵- گسترش عفونت به اطراف دریچه با/یا بدون تغییرات جدید هدایتی در ECG ۶- نبود درمان آنتی‌بیوتیکی مؤثر	۱- وژتاسیون بزرگتر از ۱۰ میلی‌متر به همراه اختلال عملکرد شدید ولی غیرفوری دریچه آئورت یا میترال ۲- آمبولی وسیع همراه با وژتاسیون پایدار و بزرگ (بزرگتر از ۱۰ میلی‌متر) ۳- وژتاسیون متحرک بزرگتر از ۳۰ mm
• الکتیو (در اولین فرصت)	۱- نارسایی پیشرونده اطراف دریچه مصنوعی ۲- اختلال عملکرد دریچه‌ای همراه با عفونت پایدار پس از ۷ تا ۱۰ روز از شروع درمان ضد میکروبی ۳- آندوکاردیت قارچی	۱- آندوکاردیت دریچه مصنوعی استافیلوکوکی با عوارض داخل قلبی ۲- آندوکاردیت دریچه مصنوعی زودرس (کمتر یا مساوی ۲ ماه پس از جراحی دریچه‌ای) ۳- آندوکاردیت کاندیدایی ۴- اُرگانیسم‌های مقاوم به آنتی‌بیوتیک

الف) پروتز ناپایدار
ب) سوراخ‌شدگی سپتوم
ج) آبسه سینوس والسالوا همراه با پارگی داخل قلبی
د) نارسایی میترال همراه با نارسایی قلبی کلاس III و IV

به جدول بالای صفحه توجه کنید.

الف ب **ج** د

پیشگیری از آندوکاردیت

۳۰- خانم جوانی با هموپتیزی قرار است تحت برونکوسکوپی Rigid قرار بگیرد. بیمار سابقه آندوکاردیت عفونی درمان شده را حدود ۲ سال پیش داشته است. در رابطه با لزوم و نحوه پیشگیری از اندوکاردیت چه توصیه‌ای را صحیح می‌دانید؟

(پرانترنی شهریور ۹۴ـ قطب ۹ کشوری [دانشگاه مشهد])

الف) یک گرم آموکسی‌سیلین خوراکی را قبل از انجام توصیه می‌کنید.
ب) کلیندامایسین خوراکی را در ۲ روز قبل و بعد توصیه می‌نمائید.
ج) توصیه می‌کنید هنگام برونکوسکوپی، آمپی‌سیلین و جنتامایسین دریافت کند.
د) نیازی به پیشگیری نیست.

پیشگیری از آندوکاردیت: فقط در پروسیجرهای زیر پروفیلاکسی از آندوکاردیت لازم است:

۱- دستکاری **بافت لثه** یا **ناحیه Periapical دندان‌ها** یا **سوراخ‌شدن مخاط دهانی** (از جمله جراحی بر روی راه هوایی). به عبارت دیگر در هر اقدام دندانپزشکی به جز موارد فوق الذکر پروفیلاکسی اندیکاسیون ندارد.

۲- در پروسیجرهای انجام شده بر روی **پوست آلوده** یا **دستگاه ادراری - تناسلی آلوده**

توجه: پروفیلاکسی در پروسیجرهای انجام شده بر روی **مجاری گوارشی** یا **ادراری - تناسلی** ضروری نیست.

الف ب ج **د**

۳۱- خانم ۳۷ ساله ای با سابقه عمل تعویض دریچه آئورت، کاندید اُرتودنسی است، در صورت حساسیت به پنی‌سیلین جهت پروفیلاکسی اندوکاردیت چه دارویی را باید پیشنهاد کنید؟ *(پرانترنی میان‌دوره ـ خرداد ۱۴۰۰)*

الف) تجویز آموکسی‌سیلین ۲ گرم، ۱ ساعت قبل از جراحی

ب) کلیندامایسین ۶۰۰ میلی‌گرم، ۱ ساعت قبل از عمل جراحی

ج) تجویز آزیترومایسین ۵۰۰ میلی‌گرم، ۱ ساعت قبل از عمل جراحی

د) بیمار نیاز به پروفیلاکسی آندوکاردیت ندارد.

به پاسخ سئوال ۳۰ مراجعه شود.

الف **ب** ج د

۳۲- خانم ۴۲ ساله‌ای به منظور دریافت مشاوره به شما مراجعه کرده است. سابقه تعویض دریچه میترال را ۲ سال قبل ذکر می‌کند و اکنون به دلیل مشکلات گوارشی کاندید انجام آندوسکوپی است. حساسیت دارویی ندارد. برای پیشگیری از بروز اندوکاردیت در وی قبل از مداخله آندوسکوپی، توصیه مناسب کدام است؟ *(دستیاری ـ اردیبهشت ۱۴۰۱)*

الف) تک‌دوز آموکسی‌سیلین

ب) تک‌دوز مترونیدازول

ج) سفالکسین ۴۸ ساعت

د) نیازی به تجویز پروفیلاکسی نیست.

به پاسخ سئوال ۳۰ مراجعه شود.

الف ب ج **د**

۳۳- در کدامیک از موارد زیر پروفیلاکسی آندوکاردیت قبل از جراحی لثه مورد نیاز نیست؟ *(پرانترنی اسفند ۹۵ ـ قطب ۸ کشوری [دانشگاه کرمان])*

الف) کمتر از ۶ ماه از عمل جراحی VSD بیمار گذشته باشد.

ب) پس از پیوند قلب

ج) سابقه آندوکاردیت قبلی

د) دریچه مصنوعی قلب

ضایعات قلبی پُرخطری که پروفیلاکسی آندوکاردیت پیش از اعمال دندانپزشکی در آنها توصیه می‌شود.

۱- وسایل یا دریچه‌های مصنوعی قلب

۲- وسایل کمکی بطن چپ که در قلب کارگذاری شده‌اند.

۳- آندوکاردیت قبلی

۴- بیماری سیانوتیک مادرزادی قلب ترمیم نشده شامل شانت‌ها یا مسیرهای Palliative

۵- نقائص مادرزادی قلب کاملاً ترمیم شده طی ۶ ماه اوّل پس از ترمیم

۶- بیماری مادرزادی قلب ترمیم شده همراه با نقائص باقیمانده در مجاور دریچه مصنوعی

۷- کارگذاری دریچه شریان ریوی از طریق جراحی یا کاتتر

۸- والووپاتی ایجاد شده پس از پیوند قلب

توجه: پس از پیوند قلب، در صورت ایجاد والووپاتی پروفیلاکسی اندیکاسیون دارد.

الف **ب** ج د

۳۴- خانم ۳۵ ساله کاندید جراحی لثه می‌باشد. وی سابقه پرولاپس دریچه میترال دارد ولی داروی خاصی مصرف نمی‌کند و جهت پروفیلاکسی آندوکاردیت عفونی مراجعه کرده است. کدامیک از اقدامات زیر در مورد پروفیلاکسی مناسب می‌باشد؟ *(پرانترنی ـ اسفند ۱۴۰۰)*

الف) آزیترومایسین ۵۰۰ mg یک ساعت قبل از پروسیجر

ب) کلیندامایسین ۶۰۰ mg یک ساعت قبل از پروسیجر

ج) آموکسی‌سیلین ۵۰۰mg هر ۸ ساعت، ۵ روز قبل از پروسیجر

د) نیاز به پروفیلاکسی ندارد.

به پاسخ سئوالات ۳۰ و ۳۳ مراجعه شود.

الف ب ج **د**

۳۵- بیمار ۲۰ ساله‌ای که سابقه ناهنجاری مادرزادی قلب داشته و به‌طور کامل عمل جراحی ترمیمی را در کودکی انجام داده است. در حال حاضر کاندید عمل جراحی دندان است. جهت پیشگیری آندوکاردیت کدام مورد صحیح است؟ *(پرانترنی اسفند ۹۳ ـ قطب ۷ کشوری [دانشگاه اصفهان])*

الف) نیاز به پروفیلاکسی ندارد.

ب) آمپی‌سیلین تزریقی ۲ گرم

ج) آموکسی‌سیلین ۲ گرم خوراکی

د) کلیندامایسین ۶۰۰ mg خوراکی

افرادی که نقایص مادرزادی قلب کاملاً ترمیم شده دارند، **فقط طی ۶ ماه اول پس از ترمیم** نیاز به پروفیلاکسی آنتی‌بیوتیکی دارند.

(**الف**) (ب) (ج) (د)

۳۶- خانمی که از یکسال قبل پیس‌میکر قلبی دارد، قرار است هیسترکتومی شود. در مورد پروفیلاکسی آندوکاردیت چه توصیه‌ای به او می‌کنید؟ *(پرانترنی ـ اسفند ۹۰)*

الف) تزریق آمپی‌سیلین و جنتامایسین نیم ساعت قبل از عمل

ب) تزریق وانکومایسین یک ساعت قبل از عمل و ۸ ساعت بعد از عمل

ج) تزریق سفتریاکسون و مترونیدازول نیم‌ساعت قبل از عمل

د) پروفیلاکسی لازم نیست.

به پاسخ سئوال ۳۳ مراجعه شود.

(الف) (ب) (ج) (**د**)

۳۷- کدامیک از بیماران زیر، قبل از اقدامات دندانپزشکی نیاز به پروفیلاکسی آندوکاردیت عفونی دارند؟ *(ارتقاء داخلی دانشگاه تهران ـ تیر ۹۱)*

الف) مرد ۴۲ ساله با دریچه بیولوژیک در موقعیت آئورت و اکوکاردیوگرافی طبیعی

ب) خانم ۳۵ ساله با تنگی شدید میترال و تنگی نفس فعالیتی

ج) خانم ۱۸ ساله با سابقه ترمیم کامل تترالوژی فالوت ۲ سال قبل و اکوکاردیوگرافی طبیعی در حال حاضر

د) آقای ۲۲ ساله با سابقه پیوند قلب ۲ سال قبل و اکوکاردیوگرافی طبیعی در حال حاضر

دریچه‌های مصنوعی قلب اولین اندیکاسیون پروفیلاکسی آندوکاردیت عفونی است. همچنین به پاسخ سئوال ۳۳ مراجعه شود.

(**الف**) (ب) (ج) (د)

۳۸- آقای ۴۲ ساله با سابقه تعویض دریچه میترال ۲ سال قبل، کاندید ایمپلنت دندان می‌باشند. در ارتباط با لزوم پروفیلاکسی آنتی‌بیوتیک قبل از انجام پروسیجر دندانپزشکی از شما درخواست مشاوره می‌شود. کدام مورد را مناسب می‌دانید؟ *(پرانترنی اسفند ۹۷ ـ قطب ۹ کشوری [دانشگاه مشهد])*

الف) آموکسی‌سیلین خوراکی یک ساعت قبل از پروسیجر

ب) سفازولین تزریقی ۲ ساعت قبل از پروسیجر

ج) سیپروفلوکساسین خوراکی ۰/۵ ساعت قبل از پروسیجر

د) نیاز به پروفیلاکسی ندارد.

■ **رژیم خوراکی استاندارد:** رژیم خوراکی استاندارد جهت پروفیلاکسی آندوکاردیت، **آموکسی‌سیلین ۲ گرم خوراکی یک ساعت قبل از عمل** است.

❗ **توجه: دریچه‌های مصنوعی قلب**، اندیکاسیون پروفیلاکسی آندوکاردیت هستند. به جدول صفحه بعد توجه کنید.

(**الف**) (ب) (ج) (د)

۳۹- خانم ۳۰ ساله با دریچه مصنوعی قلب، قرار است عمل جراحی لثه شود. جهت پروفیلاکسی آنتی‌بیوتیکی برای وی در حالی‌که ایشان به پنی‌سیلین حساسیت فوری دارد؛ کدام گزینه را پیشنهاد می‌کنید؟ *(پرانترنی شهریور ۹۸ ـ قطب ۷ کشوری [دانشگاه اصفهان])*

الف) سفالکسین

ب) سیپروفلوکساسین

ج) داکسی‌سیکلین

د) نیاز به پروفیلاکسی ندارد.

■ **پروفیلاکسی آندوکاردیت در افرادی که به پنی‌سیلین حساسیت دارند:**

۱- کلاریترومایسین یا آزیترومایسین ۵۰۰ mg خوراکی ۱ ساعت قبل از عمل

۲- سفالکسین ۲ گرم خوراکی ۱ ساعت قبل از عمل

۳- داکسی‌سیکلین ۱۰۰ mg خوراکی ۱ ساعت قبل از عمل

نکته: در بیماران با **حساسیت فوری** (به‌صورت کهیر، آنژیوادم، آنافیلاکسی) به پنی‌سیلین، **نباید از سفالوسپورین‌ها** استفاده شود.

نکته ای بسیار مهم: پروفیلاکسی آندوکاردیت با **کلیندامایسین توصیه نمی‌گردد**، چرا که ریسک عفونت با کلستریدیوم دیفیسیل را بالا می‌برد (۱۰۰٪ **امتحانی**).

(الف) (ب) (**ج**) (د)

۴۰- خانم ۳۵ ساله‌ای با سابقه آندوکاردیت عفونی در ۲ سال پیش که تحت درمان مناسب و جراحی تعویض دریچه قرار گرفته، به خاطر جراحی لثه جهت پروفیلاکسی ارجاع شده است. در سابقه دارویی آلرژی آنافیلاکتیک

رژیم‌های آنتی‌بیوتیکی برای پروفیلاکسی اندوکاردیت در بالغین با ضایعات قلبی پُرخطر[۱ و ۲] (مربوط به سئوال ۳۸)

نوع درمان	آنتی‌بیوتیک و دوز آن
۱- رژیم خوراکی استاندارد	آموکسی‌سیلین ۲ گرم خوراکی ۱ ساعت قبل از عمل
۲- ناتوانی در مصرف خوراکی دارو	آمپی‌سیلین ۲ گرم وریدی یا عضلانی در طی ۱ ساعت قبل از عمل
۳- حساسیت به پنی‌سیلین	کلاریترومایسین یا آزیترومایسین ۵۰۰ mg خوراکی ۱ ساعت قبل از عمل سفالکسین[۳] ۲ گرم خوراکی ۱ ساعت قبل از عمل داکسی‌سیکلین ۱۰۰ mg خوراکی ۱ ساعت قبل از عمل
۴- حساسیت به پنی‌سیلین و ناتوانی در مصرف خوراکی دارو	سفازولین[۳] یا سفتریاکسون[۳] یک گرم وریدی یا عضلانی ۳۰ دقیقه قبل از عمل

۱- دوز داروها در اطفال: برای آموکسی‌سیلین، آمپی‌سیلین، سفالکسین یا سفادروکسیل از ۵۰ mg/kg خوراکی استفاده شود و در سایر موارد به‌صورت زیر مصرف شود: سفازولین ۲۵ mg/kg وریدی؛ کلیندامایسین ۲۰ mg/kg خوراکی یا ۲۵ mg/kg وریدی؛ کلاریترومایسین ۱۵ mg/kg خوراکی؛ وانکومایسین ۲۰ mg/kg وریدی.

۲- ضایعات قلبی پُرخطر در جدول مربوط به سئوال ۳۳ آورده شده‌اند. در سایر ضایعات پروفیلاکسی توصیه نمی‌شود.

۳- در بیماران با حساسیت فوری (به‌صورت کهیر، آنژیوادم، آنافیلاکسی) به پنی‌سیلین، از سفالوسپورین‌ها استفاده نشود.

به پنی‌سیلین دارد. **بهترین رژیم آنتی‌بیوتیکی برای پروفیلاکسی از آندوکاردیت کدام است؟**

(پرانترنی میان دوره ـ آبان ۹۶)

الف) آزیترومایسین ۲۵۰ mg خوراکی یک ساعت قبل از جراحی لثه

ب) سفالکسین ۲ g خوراکی ۳۰ دقیقه قبل از جراحی لثه

ج) کلیندامایسین ۶۰۰ mg وریدی همزمان با شروع جراحی لثه

د) کلاریترومایسین ۵۰۰ mg خوراکی یک ساعت قبل از جراحی لثه

۱- سابقه آندوکاردیت عفونی، اندیکاسیون پروفیلاکسی آندوکاردیت می‌باشد.

۲- رژیم‌های آنتی‌بیوتیکی در افرادی که حساسیت فوری به پنی‌سیلین دارند، شامل **کلاریترومایسین** یا **آزیترومایسین** یا **داکسی‌سیکلین خوراکی** یک ساعت قبل از عمل می‌باشد.

الف ب ج **د**

یادداشت:

Follow up

۱ درمان آندوکاردیت دریچه طبیعی با استافیلوکوک مقاوم به متی‌سیلین شامل استفاده از **وانکومایسین** یا **داپتومایسین** به‌مدت **۶ هفته** است.

۲ درمان تجربی آندوکاردیت حاد در معتادان تزریقی شامل **وانکومایسین** به همراه **جنتامایسین** یا **سفپیم** می‌باشد.

۳ درمان **آندوکاردیت دریچه مصنوعی با استافیلوکوک اورئوس** به قرار زیر است:

الف) مقاوم به متی‌سیلین: وانکومایسین ۶ تا ۸ هفته + جنتامایسین ۲ هفته + ریفامپین به‌مدت ۶ تا ۸ هفته

ب) حساس به متی‌سیلین: نفی‌سیلین یا اگزاسیلین یا فلوکلوگزاسیلین ۶ تا ۸ هفته + جنتامایسین ۲ هفته + ریفامپین به مدت ۶ تا ۸ هفته

۴ درمان آندوکاردیت با علت **ارگانیسم‌های گروه HACEK** با یکی از رژیم‌ها زیر صورت می‌گیرد:

الف) سفتریاکسون وریدی به‌مدت ۴ هفته

ب) آمپی‌سیلین - سولباکتام وریدی به‌مدت ۴ هفته

۵ در آندوکاردیت عفونی، **کشت‌های خون** باید تا زمان **استریل شدن** به‌طور روزانه تکرار شوند و در صورت **عود تب**، مجدداً بررسی گردند.

۶ فقط در اقدامات زیر پروفیلاکسی آندوکاردیت عفونی باید انجام شوند:

الف) دستکاری بافت لثه و ناحیه Periapical دندان‌ها

ب) در پروسیجرهای انجام شده بر روی پوست آلوده یا دستگاه ادراری - تناسلی آلوده

۷ **دریچه‌های مصنوعی قلب و آندوکاردیت قبلی**، مهم‌ترین ضایعات قلبی هستند که نیاز به پروفیلاکسی آندوکاردیت دارند.

۸ رژیم خوراکی استاندارد برای پروفیلاکسی آندوکاردیت در بالغین برای ضایعات پُرخطر قلبی - عروقی عبارت است از: **آموکسی‌سیلین ۲ گرم خوراکی یک ساعت قبل از عمل**

۹ **در صورت حساسیت به پنی‌سیلین** می‌توان از آنتی‌بیوتیک‌های زیر جهت پروفیلاکسی استفاده گردد:

الف) کلاریترومایسین یا آزیترومایسین ۵۰۰ mg خوراکی یک ساعت قبل از عمل

ب) سفالکسین ۲ گرم خوراکی یک ساعت قبل از عمل

ج) داکسی‌سیکلین ۱۰۰ mg خوراکی یک ساعت قبل از عمل

۱۰ در بیماران با حساسیت فوری (به‌صورت کهیر، آنژیوادم، آنافیلاکسی) به پنی‌سیلین نباید از **سفالوسپورین‌ها** استفاده شود.

مشابهت سئوالات رادیولوژی
آزمون‌های آنلاین مؤسسه فرهنگی دکتر کامران احمدی
با آزمون‌های دستیاری و پرانترنی

از ویژگی‌های مهم و برجسته آزمون‌های آنلاین مؤسسه، شباهت سئوالات آن با آزمون‌های دستیاری و پرانترنی است که به عنوان نمونه چند مورد آن آورده شده است. از این دست سئوالات مشابه در آزمون‌های آنلاین به تعداد زیادی وجود دارد.

● Deep Sulcus Sign در عکس ریه معمولاً اشاره به چه چیزی دارد؟

الف) چسبندگی پلور
ب) پنوموتوراکس
ج) هیدروتوراکس
د) پریکاردیال افیوژن

(پرانترنی اسفند ۱۴۰۱)

● Deep Sulcus Sign در چه نمایی دیده شده و برای چه بیماری تشخیصی است؟

الف) CXR ایستاده - پنوموتوراکس
ب) CXR سوپاین - پنوموتوراکس
ج) CXR ایستاده - پنوموپریکاردیوم
د) CXR سوپاین - پنوموپریکاردیوم

(آزمون آنلاین (آزمون رادیولوژی) ایمنی اخلاق ENT ۱۴۰۱)

● در بررسی CT-Scan با کنتراست مغز خانم ۴۵ ساله تصویر یک توده اکستراآگزیال حاوی کلسیفیکاسیون در ناحیه فرونتال چپ با انهنسمنت شدید دیده می‌شود. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟

الف) اولیگودندروگلیوم
ب) گلیوم High grade
ج) اپاندیموم
د) مننژیوم

(دستیاری اردیبهشت ۱۴۰۲)

● در Brain CT-Scan یک زن ۵۰ ساله در CT بدون تزریق تصویر یک توده هیپردنس نسبت به مغز نرمال در ناحیه پاراساژیتال مشاهده می‌شود. در CT با تزریق ماده حاجب، Enhancement قابل توجه در توده رؤیت شد. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟

الف) گلیوبلاستوم مولتی‌فورم
ب) متاستاز
ج) مننژیوم
د) لنفوم

(آزمون جامع ۱ (مرور و مرور) ۱۴۰۲)

● در CT-Scan ریه بیمار ۵۶ ساله‌ای، تصویر کدورت محیطی ساب‌پلورال همراه با Comet tail appearance دیده می‌شود. کدامیک از تشخیص‌های زیر محتمل‌تر است؟

الف) Round atelectasis
ب) Aspergiloma
ج) Bronchogenic carcinoma
د) Sarcoid nodule

(دستیاری اردیبهشت ۱۴۰۲)

● در CT-Scan قفسه سینه با تزریق ماده حاجب وریدی از فرد میانسالی، کدورت محیطی در قسمت خلفی قاعده لوب تحتانی ریه راست به همراه Comet tail Sign مشاهده می‌شود، تشخیص احتمالی چیست؟

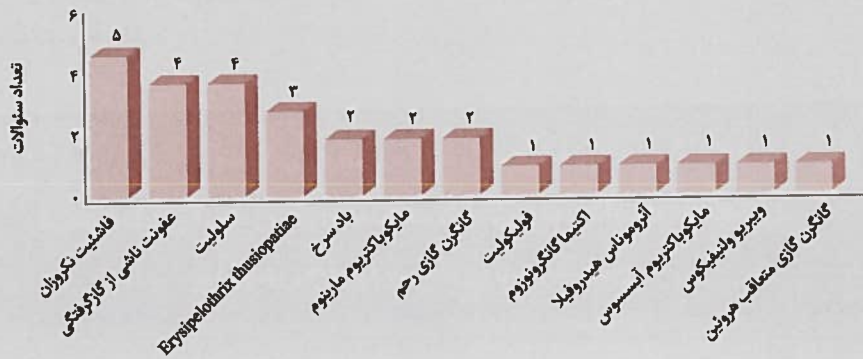
الف) کارسینوم برونکوژنیک
ب) آتلکتازی گرد (Round)
ج) کارسینوئید
د) متاستاز

(آزمون آنلاین (آزمون رادیولوژی) ایمنی اخلاق ENT ۱۴۰۱)

۶ عفونت‌های پوست، عضلات و بافت نرم

Preview

تعداد سئوالات: ۲۸



فولیکولیت

۱- تعدادی از دانش‌آموزان به‌دنبال شنا در استخر دچار ضایعات وزیکولر و پاپولوفولیکولر خارش‌دار در زمینه اریتماتو در ناحیه تنه و باسن می‌شوند. بیماران فاقد تب بوده و برخی دچار درد گوش خفیف نیز شده‌اند محتمل‌ترین اتیولوژی کدام است؟

(پرانترنی شهریور ۹۴ ـ قطب ۳ کشوری [دانشگاه همدان و کرمانشاه])

الف) آدنوویروس　　ب) هرپس ویروس
ج) استاف اورئوس　　د) سودوموناس

فولیکولیت

● **تعریف و اتیولوژی:** به عفونت **فولیکول مو**، فولیکولیت گفته می‌شود که شایع‌ترین عامل آن، **استافیلوکوک اورئوس** است.

● **انواع:** فولیکولیت منتشر به دو صورت زیر رخ می‌دهد:

● **فولیکولیت وان داغ:** توسط **سودوموناس آئروژینوزا** و از آبی که به اندازه کافی کلر زده نشده است، منتقل می‌شود. اُرگانیسم در دمای ۴۰-۳۷ درجه سانتی‌گراد زنده می‌ماند. این فولیکولیت اغلب **Self-limited** است؛ البته در مواردی، باکتریمی و شوک گزارش شده است.

● **خارش شناگران:** این فولیکولیت هنگامی رخ می‌دهد که پوست در معرض آب‌های جاری آلوده به **شیستوزوما Avian** قرار گیرد. **خارش و اریتم شدید** تظاهر اصلی آن است.

● **درمان:** درمان فرونکل، کربانکل و آبسه ناشی از استافیلوکوک مقاوم به متی‌سیلین (MRSA) و حساس به متی‌سیلین (MSSA) بستگی به سایز ضایعه دارد و به قرار زیر است:

۱- فرونکل‌های با قطر کوچک‌تر از ۲/۵ سانتی‌متر: گرمای مرطوب

۲- فرونکل‌های با اریتم و اندوراسیون بزرگتر از ۴/۵ سانتی‌متر: درناژ جراحی

۳- فرونکل‌های با اریتم و اندوراسیون بزرگتر از ۴/۵ سانتی‌متر به همراه تب و لرز یا لکوسیتوز: درناژ جراحی و درمان آنتی‌بیوتیکی

(الف) (ب) (ج) **(د)**

باد سرخ (Erysipelas)

۲- آقای ۲۵ ساله با درد و تورم ساق از روز قبل مراجعه کرده است. بیمار تب‌دار بوده و در معاینه، تورم و گرمی و قرمزی ساق به ابعاد ۳×۳ سانتی‌متر مشهود است. همچنین یک خط قرمز برجسته دردناک که از پروگزیمال ضایعه شروع و تا نیمه ران دارد، دیده می‌شود. کدامیک از گزینه‌های زیر به عنوان شایع‌ترین عامل عفونت مطرح است؟

(پرانترنی اسفند ۹۷ ـ قطب ۱ کشوری [دانشگاه گیلان و مازندران])

الف) استافیلوکوک‌اورئوس

ب) استرپتوکوک پیوژن

ج) سودوموناس آئروژینوزا

د) آئروموناس هیدروفیلا

▣ باد سرخ (Erysipelas)

● **اتیولوژی:** استرپتوکوک پیوژن

● **اپیدمیولوژی:** اکثر مبتلایان به باد سرخ، **شیرخواران و سالمندان** هستند.

● **علائم بالینی:** باد سرخ با بروز ناگهانی **تورم قرمز آتشین روی صورت یا اندام‌ها** شروع می‌شود. ضایعات باد سرخ به ویژه در چین نازولبیال، **حدود مشخص و حاشیه‌های برجسته دارند، پیشرفت سریع و درد شدید** از سایر مشخصات هستند. روز دوّم یا سوّم بیماری ممکن است تاول‌های شل روی پوست ظاهر شوند اما گسترش به بافت‌های عمقی‌تر، نادر است. ۵ تا ۱۰ روز بعد از بیماری، پوسته‌ریزی ناحیه درگیر رخ می‌دهد.

● **درمان:** **پنی‌سیلین** درمان مؤثری برای باد سرخ است. با درمان مناسب، تب و درد و قرمزی کاهش می‌یابند؛ اما گاهی علی‌رغم درمان، تورم گسترش می‌یابد.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

۳- خانم ۶۵ ساله مبتلا به هیپرتانسیون، به‌صورت ناگهانی دچار تب، قرمزی پیشانی و گونه‌ها گردیده است. در معاینه، نواحی درگیر دردناک، اریتماتو و قرمز رنگ است و حدود مشخص و برآمده دارد؛ کدام آنتی‌بیوتیک زیر به‌عنوان خط اول درمان تجربی مناسب‌تر است؟ *(ارتقاء داخلی دانشگاه اصفهان ـ تیر ۹۷)*

الف) پنی‌سیلین

ب) سفالکسین

ج) وانکومایسین

د) کلیندامایسین

پنی‌سیلین درمان مؤثری برای باد سرخ است. همچنین به پاسخ سئوال ۲ مراجعه شود.

(الف) (ب) (ج) (د)

عفونت‌های ناشی از گازگرفتگی

۴- مرد جوان که چند روز قبل در جریان درگیری و نزاع خیابانی به دهان راننده تاکسی مشت زده و باعث شکستگی دندان راننده شده و دچار زخم سطحی در محل متاکارپ انگشتان چهارم و پنجم شده بود؛ از صبح امروز دچار تورم شدید، قرمزی، گرمی، تندرنس و محدودیت حرکت مفاصل فوق شده است. بیمار در معاینه، تب دارد و علائم حیاتی به شرح زیر است:

BP = 80/p, PR = 120, RR = 26

کدامیک از آنتی‌بیوتیک‌های زیر برای درمان وی مناسب‌تر است؟ *(ارتقاء داخلی دانشگاه تهران ـ تیر ۹۸)*

الف) آموکسی‌سیلین کلاوولانات خوراکی

ب) آمپی‌سیلین ـ سولباکتام تزریقی

ج) وانکومایسین تزریقی

د) کلیندامایسین خوراکی

▣ درمان عفونت‌های ناشی از گازگرفتگی انسان یا حیوان

● **درمان عفونت در مراحل اوّلیه یا پروفیلاکسی**

۱- **آموکسی‌سیلین - کلاوولانات** داروی انتخابی است.

۲- داکسی‌سیکلین خوراکی داروی جایگزین می‌باشد.

● **درمان عفونت تثبیت شده**

۱- آمپی‌سیلین - سولباکتام وریدی **(انتخابی)**

۲- کلیندامایسین وریدی + سیپروفلوکساسین وریدی یا سفوکسیتین وریدی **(جایگزین)**

نکته‌ای بسیار مهم: جهت پروفیلاکسی بعد از گازگرفتگی انسان یا حیوان و همچنین درمان زودهنگام، داروی انتخابی **کوآموکسی‌کلاو** و داروی جایگزین **داکسی‌سیکلین** است.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

۵- جوان ۲۰ ساله‌ای طی نزاع ۳ روز قبل با مشت به دهان فردی زده که منجر به زخم شدن پوست دست وی شده است، با تب و لرز و تورم و قرمزی و ترشح مختصر بودار در محل زخم دست و علائم دال بر لنفانژیت موضعی به شما مراجعه کرده است. پس از انجام اقدامات ضروری درمان انتخابی شما کدام است؟ *(بورد داخلی ـ شهریور ۹۸)*

الف) نفی‌سیلین
ب) آموکسی‌سیلین - کلاوولانات
ج) مترونیدازول
د) وانکومایسین

به پاسخ سئوال ۴ مراجعه شود.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

۶- آقای ۵۰ ساله حدود ۶ ساعت قبل دچار گازگرفتگی گربه شده است. در بررسی، محل زخم مختصر متورم بوده ولی اریتماتو نمی‌باشد. بیمار به پنی‌سیلین سابقه آلرژی فوری و شدید دارد. مناسب‌ترین آنتی‌بیوتیک جهت پروفیلاکسی عفونت محل زخم کدام است؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه اصفهان ـ تیر ۹۸)

الف) کلیندامایسین
ب) داکسی‌سیکلین
ج) سفالکسین
د) آزیترومایسین

▣ پروفیلاکسی بعد از گازگرفتگی انسان یا حیوان

جهت پروفیلاکسی بعد از گازگرفتگی حیوان و انسان و هم‌چنین درمان زودهنگام عفونت؛ داروی انتخابی **کوآموکسی‌کلاو (875/125 mg po Bid)** و داروی جایگزین، **داکسی‌سیکلین (100 mg po Bid)** است.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

۷- نوک انگشت مرد جوانی که به‌علت آرتریت روماتوئید، استروئید مصرف می‌کند توسط یک سگ ولگرد گاز گرفته شده است. جهت پیشگیری از عفونت در محل گازگرفتگی (Bite) در دست وی، تجویز کدامیک از داروهای زیر مناسب‌تر است؟

(پرانترنی اسفند ۹۵ ـ قطب ۱۰ کشوری [دانشگاه تهران])

الف) تری‌متوپریم- سولفامتوکسازول
ب) پنی‌سیلین بنزاتین
ج) آموکسی‌سیلین- کلاوولانات
د) سفالکسین

به پاسخ سئوال ۶ مراجعه شود.

(الف) (ب) **(ج)** (د)

Follow up

۱. عامل فولیکولیت وان داغ، **سودوموناس آئروژینوزا** می‌باشد.

۲. عامل باد سرخ، **استرپتوکوک پیوژن** است. در باد سرخ ضایعات برخلاف سلولیت **حاشیه مشخصی** دارند. **پنی‌سیلین** درمان انتخابی است.

۳. جهت **پروفیلاکسی** بعد از **گازگرفتگی حیوان و انسان** و همچنین **درمان زودهنگام عفونت**، داروی انتخابی **کوآموکسی‌کلاو** و داروی جایگزین، **داکسی‌سیکلین** است.

۴. آنتی‌بیوتیک‌هایی که برای درمان عفونت‌های ناشی از گازگرفتگی انسان یا حیوان استفاده می‌شوند، عبارتند از:

الف) آموکسی‌سیلین - کلاوولانات (در مراحل اوّلیه)
ب) آمپی‌سیلین - سولباکتام
ج) کلیندامایسین + سیپروفلوکساسین وریدی یا سفوکسیتین وریدی

اکتیما گانگرنوزوم

۸- جوانی به‌علت لنفوم لنفوبلاستیک تحت شیمی‌درمانی قرار گرفته است و آخرین شیمی‌درمانی ۱۰ روز پیش بوده است. بیمار با شوک سپتیک و ضایعات جلدی اکتیما گانگرنوزوم بستری می‌شود؛ محتمل‌ترین عامل عفونی چیست؟ *(ارتقاء داخلی دانشگاه اصفهان ـ تیر ۹۸)*

الف) سودوموناس آئروژینوزا
ب) مننگوکوک
ج) انتروکوک
د) آسینتوباکتر

به‌طور کلی سودوموناس موجب ۳ نوع عفونت بافت نرم می‌شود:

۱- اکتیماگانگرنوزوم در بیمار نوتروپنیک **(مثل Case مورد نظر سئوال)**

۲- فولیکولیت وان‌داغ (Hot - tub folliculitis)

۳- سلولیت متعاقب صدمات نافذ

توجه: سلولیت ناشی از باسیل‌های گرم منفی شامل سودوموناس آئروژینوزا در بیماران بستری و مبتلایان به نقص ایمنی شایع‌تر است.

(الف) (ب) (ج) (د) — پاسخ: الف

آئروموناس هیدروفیلا

۹- آقای ۳۰ ساله ۲ روز پس از شنا در رودخانه دچار سلولیت وسیع ساق پای چپ شده است. به دنبال تجویز سفالکسین بهبودی حاصل نشده است. با توجه به عدم بهبودی کدامیک از میکروارگانیسم‌های زیر می‌تواند عامل ایجاد بیماری باشد؟ *(پرانترنی ـ شهریور ۱۴۰۰)*

الف) ویبریو ولنیفیکوس　　ب) استافیلوکوک اورئوس

ج) آئروموناس هیدروفیلا　　د) استرپتوکوک پیوژن

آئروموناس هیدروفیلا: آئروموناس هیدروفیلا موجب **سلولیت** در بافت اطراف زخم ایجاد شده در آب‌های **شیرین** مثل دریاچه‌ها، رودخانه‌ها و جویبارها می‌شود. در Case مورد نظر سئوال بیمار دچار سلولیت پا متعاقب **شنا در رودخانه** شده است که عامل آن، **آئروموناس هیدروفیلا** می‌باشد.

(الف) (ب) (ج) (د) — پاسخ: ج

Erysipelothrix rhusiopathiae

۱۰- خانم حامله ۱۶ هفته در حین تمیزکردن ماهی، تیغ آن به بند دیستال انگشت اشاره وی فرو رفته که موجب ایجاد اریتم، قرمزی، درد و ترشح شده است. از ترشحات وی اسمیر گرفته شده که باسیل گرم مثبت گزارش شده است. بیمار سابقه آنافیلاکسی به پنی‌سیلین را ذکر می‌کند. بهترین انتخاب درمانی کدام است؟

(پرانترنی اسفند ۹۷ـ قطب ۶ کشوری [دانشگاه زنجان])

الف) کلیندامایسین　　ب) وانکومایسین

ج) کوتریموکسازول　　د) ریفامپین

Erysipelothrix rhusiopathiae

● **میکروبیولوژی:** این اُرگانیسم یک **باسیل گرم مثبت هوازی** است.

● **افراد مستعد:** سلولیت ناشی از این اُرگانیسم در ارتباط با **ماهی و خوک** است. در کشور ما بیشتر در **ماهی‌فروشان** و کسانی که **ماهی پاک می‌کنند**، شایع‌تر است.

● **درمان:** این اُرگانیسم به بیشتر آنتی‌بیوتیک‌های بتالاکتام (از جمله پنی‌سیلین)، اریترومایسین، **کلیندامایسین**، تتراسیکلین و سفالوسپورین‌ها حساس بوده اما نسبت به **سولفانامیدها**، **کلرامفنیکل** و **وانکومایسین**، مقاوم است.

(الف) (ب) (ج) (د) — پاسخ: الف

۱۱- جوان ماهی‌فروش به‌علت تورم و قرمزی وسیع ناحیه دست همراه با تب و لرز بستری گردیده است. وی اظهار می‌دارد که هنگام پاک‌کردن ماهی دچار زخم در ناحیه دست شده است. در صورت شک به عفونت با Erysipelothrix rhusiopathiae از کدامیک از داروهای زیر نباید استفاده نمود؟

(پرانترنی شهریور ۹۶ـ قطب ۴ کشوری [دانشگاه اهواز])

الف) وانکومایسین　　ب) کلیندامایسین

ج) سفازولین　　د) پنی‌سیلین

۱- Erysipelothrix rhusiopathiae نسبت به **سولفانامیدها**، **کلرامفنیکل** و **وانکومایسین** مقاوم است.

۲- مقاومت این اُرگانیسم به **وانکومایسین** اهمیت بالینی زیادی دارد زیرا گاهی از وانکومایسین برای درمان تجربی عفونت‌های پوستی استفاده می‌شود **(۱۰۰٪ امتحانی)**.

(الف) (ب) (ج) (د) — پاسخ: الف

۱۲- خانم خانه‌دار ۳۴ ساله به دنبال تمیز کردن ماهی به‌تدریج دچار تب و سلولیت کنار انگشت دست می‌گردد. در کشت خون باسیل گرم مثبت هوازی گزارش شده است. کدام درمان مناسب است؟

(بورد داخلی ـ شهریور ۱۴۰۰)

الف) کلرامفنیکل ب) وانکومایسین
ج) کوتریموکسازول د) سفتریاکسون

به پاسخ سئوال ۱۰ مراجعه شود.

الف ب ج **د**

مایکوباکتریوم مارینوم

۱۳- خانم ۳۰ ساله‌ای که شغل وی کار با ماهی‌های آکواریوم می‌باشد، به دلیل ضایعه پوستی بنفش رنگ که از ۳ روز قبل بر روی دست بیمار ایجاد شده، مراجعه کرده است. در معاینه، یک ندول اریتماتو بر روی دست بیمار دیده می‌شود. علائم حیاتی پایدار است؛ مشابه این ضایعه در جای دیگری از بدن مشاهده نمی‌شود. محتمل‌ترین عامل میکروبی ایجادکننده چه می‌باشد؟

(پرانترنی ـ اسفند ۱۴۰۰)

الف) مایکوباکتریوم مارینوم ب) آئروموناس هیدروفیلیا
ج) ویبریو ولنیفیکوس د) اسپوروتریکس شنکئی

▣ **مایکوباکتریوم مارینوم:** غذای ماهی گاهی حاوی کک آبی Dophnia آلوده به مایکوباکتریوم مارینوم است که می‌تواند در پوست افرادی که با آب آکواریوم یا استخر تماس دارند، منجر به **سلولیت یا گرانولوم پوستی** شود.

● **درمان:** ترکیب **ریفامپین** و **اتامبوتول** در درمان این نوع سلولیت مؤثر است، همچنین برخی گونه‌های مایکوباکتریوم مارینوم نسبت به **تتراسیکلین یا تری‌متوپریم - سولفامتوکسازول** حساس هستند.

الف ب ج د

۱۴- مردی با درد، تورم و قرمزی دست راست مراجعه کرده است. در معاینه زخم مشاهده نشد. ایشان سابقه تمیز کردن آب آکواریوم را در هفته گذشته می‌دهند؛ درمان انتخابی شما کدام است؟

(امتحان درون دانشگاهی)

الف) کوتریموکسازول
ب) کوتریموکسازول + داکسی‌سیکلین
ج) ریفامپین + اتامبوتول
د) وانکومایسین

به پاسخ سئوال ۱۳ مراجعه شود.

الف ب **ج** د

مایکوباکتریوم آبسسوس

۱۵- خانم ۲۵ ساله‌ای با ضایعه پوستی بنفش رنگ در محل لیزرتراپی که ۵ روز قبل انجام شده است، به شما مراجعه نموده است. در معاینه، یک ندول اریتماتو بر روی دست بیمار مشاهده می‌شود. بیمار تب‌دار نبوده و مشابه این ضایعه در جای دیگری از بدن مشاهده نمی‌شود. محتمل‌ترین عامل میکروبی ایجادکننده چیست؟

(پرانترنی میان دوره ـ دی ۹۹)

الف) مایکوباکتریوم مارینوم (M.marinum)
ب) ویبریو ولنیفیکوس (V.vulnificus)
ج) مایکوباکتریوم آبسسوس (M.abscessus)
د) مایکوباکتریوم توبرکلوزیس (M.tuberculosis)

▣ **مایکوباکتریوم آبسسوس (M.abscessus):** در بیمارانی که **جراحی لیزر زیبایی** انجام داده‌اند، عفونت با مایکوباکتریوم آبسسوس می‌تواند موجب **سلولیت یا ندول‌های اریتماتو برجسته** شود.

▣ **مایکوباکتریوم چلونی:** در افرادی که **تتو (خالکوبی)** انجام داده‌اند، عفونت با مایکوباکتریوم چلونی با تظاهر سلولیت یا ندول‌های اریتماتو برجسته گزارش شده است.

الف ب **ج** د

ویبریو ولنیفیکوس

۱۶- آقای ماهی‌گیر ۵۰ ساله که مبتلا به سیروز کبدی می‌باشد، حین ماهی‌گیری در دریا دچار تروما به اندام تحتانی می‌شود و پس از چند روز با علائم تب و درد شدید محل تروما مراجعه می‌کند. محل تروما به‌صورت ضایعات اکیموتیک و بولوس همراه به نکروز است. بیمار تحت درمان آنتی‌بیوتیکی و دبریدمان جراحی قرار می‌گیرد. به نظر شما عامل ایجادکننده بیماری کدام ارگانیسم است؟

(پره‌ارتقاء داخلی ـ ۱۴۰۲)

الف) آئروموناس هیدروفیلا ب) کلستریدیوم سوردلی
ج) سودوموناس آئروژینوزا د) ویبریو ولنیفیکوس

ویبریو ولنیفیکوس

● **ریسک فاکتورها:** مبتلایان به **سیروز** در صورتی که در معرض **آب دریا** قرار گرفته یا **غذاهای دریایی خام** مصرف کنند، در خطر ابتلا به این عفونت هستند.

● **تظاهرات بالینی:** عفونت با ویبریو ولنیفیکوس می‌تواند موجب **فاشئیت نکروزان تهاجمی و فولمینانت** شود. این عفونت‌ها موجب ایجاد **ضایعات بولوس** در پوست می‌شوند.

الف ب ج **د**

سلولیت

۱۷- آقای ۲۵ ساله ورزشکار بدون بیماری زمینه‌ای دچار تورم و قرمزی در قسمت قدامی ساق پا شده است. در معاینه، تورم و اریتم با حاشیه نامشخص با حدود تقریبی ۵×۵ سانتی‌متر همراه با گرمی یافت می‌شود. مناسب‌ترین آنتی‌بیوتیک برای بیمار کدامیک است؟

(پرانترنی شهریور ۹۸ ـ قطب ۴ کشوری [دانشگاه اهواز])

الف) کلوگزاسیلین　　ب) سفکسیم

ج) آزیترومایسین　　د) سفتریاکسون

سلولیت

● **تعریف:** به التهاب حاد پوست به همراه درد لوکالیزه، اریتم، تورم و گرمی، سلولیت گفته می‌شود.

● **افتراق از باد سرخ:** در سلولیت، اریتم و تورم پوست **حدود مشخصی ندارند** ولی در باد سرخ، ضایعه **حدود و مرز مشخصی** دارد.

● **اتیولوژی**

۱- **استافیلوکوک اورئوس**

۲- **استرپتوکوک پیوژن:** سلولیت ناشی از استرپتوکوک پیوژن، سریع‌تر پیشرفت می‌کند، **منتشرتر** است و همراهی بیشتری با **تب و لنفانژیت** دارد.

۳- **استرپتوکوک آگالاکتیه (گروه B):** سلولیت ناشی از این اُرگانیسم در موارد زیر شایع است:

الف) سالمندان

ب) دیابت قندی

ج) بیماری عروقی محیطی

۴- **هموفیلوس آنفلوانزا:** این اُرگانیسم موجب **سلولیت پره‌اُربیت در کودکان** مبتلا به **سینوزیت، اُوتیت میانی یا اپی‌گلوتیت** می‌شود.

۵- **پاستورلا مولتی سیدا:** سلولیت ناشی از **گازگرفتگی گربه** و به میزان کمتر، سگ، عمدتاً به علت پاستورلا مولتی سیدا می‌باشد.

● **درمان سلولیت (استافیلوکوکی و استرپتوکوکی)**

۱- **درمان اوّلیه:** نفی‌سیلین یا اگزاسیلین ۲ گرم وریدی هر ۴ تا ۶ ساعت

۲- **درمان جایگزین:** سفازولین یا آمپی‌سیلین/سولباکتام یا اریترومایسین یا کلیندامایسین وریدی

توجه: **کلوگزاسیلین** در خانواده اگزاسیلین قرار گرفته و در درمان عفونت‌های استافیلوکوکی به کار برده می‌شود.

یادآوری: پنی‌سیلین‌های ضداستافیلوکوک عبارتند از: **نفی‌سیلین، اگزاسیلین، دی‌کلوگزاسیلین و فلوکلوگزاسیلین**

الف ب ج د

۱۸- آقای ۲۶ ساله با درد و قرمزی قسمت میانی ساعد اندام فوقانی راست به درمانگاه مراجعه می‌کند. درجه حرارت دهانی ۳۷ درجه سانتی‌گراد، تندرنس، اریتم، تورم و گرمی در قسمت میانی ساعد راست دارد. کدامیک از موارد زیر، برای درمان ایشان توصیه نمی‌شود؟

(پرانترنی اسفند ۹۷ ـ سؤال مشترک تمام قطب‌ها)

الف) اُگزاسیلین　　ب) سفکسیم

ج) اریترومایسین　　د) کلیندامایسین

به پاسخ سئوال ۱۷ مراجعه شود.

الف **ب** ج د

۱۹- جوانی بدون سابقه بیماری خاص به‌دنبال ایجاد یک خراش پوستی روی ساعد دست، دچار سلولیت اطراف آن می‌شود. تمام آنتی‌بیوتیک‌های زیر جهت درمان وی مؤثر است، بجز:

(پرانترنی شهریور ۹۴ ـ قطب ۴ کشوری [دانشگاه اهواز])

الف) سفازولین　　ب) سفتریاکسون

ج) کلیندامایسین　　د) اُگزاسیلین

به پاسخ سئوال ۱۷ مراجعه شود.

الف **ب** ج د

۲۰- جوان ۲۵ ساله‌ای با درد، تورم و قرمزی ناحیه ساق پای راست همراه با تب و لرز به شما مراجعه کرده است. علائم وی از ۳ روز پیش شروع شده و تدریجاً شدت یافته است. علائم حیاتی پایدار بوده و شدت درد را در حد خفیف تا متوسط ذکر می‌کند. در رابطه با سابقه حساسیت دارویی از وی سئوال می‌کنید. اشاره می‌کند که سال گذشته با تشخیص فارنژیت، پنی‌سیلین دریافت کرده و به دنبال آن دچار ضایعات کهیری در فاصله زمانی کمتر از ۱ ساعت از مصرف دارو و شوک حساسیتی شده است، کدام درمان را برای وی مناسب می‌دانید؟

(پرانترنی میان‌دوره ـ خرداد ۹۸)

الف) کلوگزاسیلین
ب) سفالکسین
ج) کلیندامایسین
د) مترونیدازول

۱- در مواردی که حساسیت به پنی‌سیلین ماهیت یک **واکنش حساسیت فوری (کهیر و آنافیلاکسی)** یا **عارضه بالقوه تهدیدکننده حیات (مثلاً راش و تب شدید)** نداشته باشد، می‌توان از یک سفالوسپورین نسل اوّل مثل سفالکسین یا سفادروکسیل به عنوان جایگزین پنی‌سیلین استفاده نمود. در Case مورد نظر سئوال بیمار سابقه یک واکنش حساسیت فوری (کهیر و آنافیلاکسی) داشته است؛ لذا نمی‌توان از سفالکسین استفاده کرد **(گزینه ب)**.

۲- به التهاب پوست به همراه **درد لوکالیزه، اریتم، تورم و گرمی**، سلولیت گفته می‌شود **(مثل Case مورد نظر سئوال)**. سلولیت ناشی از استرپتوکوک پیوژن، سریعتر پیشرفت می‌کند، منتشرتر است و همراهی بیشتری با تب و لنفانژیت دارد.

۳- یکی از مهم‌ترین کاربردهای **کلیندامایسین**، درمان **عفونت‌های پوست و بافت نرم** است.

(الف)(ب)**(ج)**(د)

فاشئیت نکروزان

۲۱- بیمار ۵۰ ساله با دیابت کنترل نشده و سابقه بیماری مزمن کبدی با تب، لرز و درد ناحیه اسکروتوم به اورژانس آورده شده است. در معاینه بالینی، وضعیت بهداشت فردی مناسبی نداشته و توکسیک به نظر می‌رسد. فشارخون وی 97/65 mmHg و درجه حرارت دهانی ۳۸/۵ درجه سانتی‌گراد و نبض ۱۳۰ در دقیقه دارد. اسکروتوم و آلت تناسلی و منطقه پرینه وی متورم و بسیار دردناک بوده و در بعضی مناطق کرپیتاسیون دارد؛ محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟

(بورد داخلی ـ شهریور ۹۸)

الف) پیومیوزیت عفونی
ب) سندرم فورنیه
ج) سندرم 4S
د) سلولیت ناشی از استرپتوکوک گروه B

▣ فاشئیت نکروزان

● **تظاهرات بالینی:** تظاهرات اوّلیه بیمار فقط شامل **درد و تب بدون توجیه** است؛ لذا تشخیص زودهنگام مشکل است. سپس **تورم، ادم قهوه‌ای و تندرنس** ایجاد می‌شود. با پیشرفت بیماری در اپیدرم، **اندوراسیون قرمز تیره** به همراه **تاول‌های حاوی مایع بنفش یا آبی** ظاهر می‌شوند. در ادامه، **پوست شکننده شده و به رنگ آبی، بلوطی یا سیاه** درمی‌آید. در این مرحله، **ترومبوز وسیع در عروق خونی درم** وجود دارد.

گسترش عفونت به فاشیای عمقی موجب تغییر رنگ بافت به **قهوه‌ای - خاکستری** می‌شود. عفونت از طریق عروق لنفاتیک و وریدی به سرعت در فاشیا منتشر می‌شود. در مراحل انتهایی، بیمار **توکسیک** بوده و احتمال دارد دچار **شوک و نارسایی چندین اُرگان** شود.

● **اتیولوژی**

۱- استرپتوکوک پیوژن

۲- ترکیب باکتری‌های هوازی - بی‌هوازی: نشت عفونت‌های هوازی - بی‌هوازی به ناحیه پرینه موجب تورم اسکروتوم و پنیس و گسترش به سمت دیواره شکم و اندام تحتانی می‌شود که به آن **گانگرن فورنیه** می‌گویند **(نکته اصلی سئوال)**. فاشئیت نکروزان ناشی از مخلوط **باکتری‌های هوازی - بی‌هوازی** می‌توانند در بافت عمقی، **گاز** تولید کند اما در فاشئیت ناشی از استرپتوکوک پیوژن یا MRSA معمولاً گاز تولید نمی‌شود.

۳- کلستریدیوم پرفرنژانس

۴- گونه‌هایی از MRSA که توکسین PLV تولید می‌کنند.

(الف)**(ب)**(ج)(د)

۲۲- مرد جوانی ۲ روز بعد از تصادف و ترومای ناحیه ساق پا با تب، تعریق شدید به همراه تورم و درد ناحیه ساق پا و تاول مراجعه و در رادیوگرافی ناحیه ساق تجمع حباب‌های هوا در بافت عمقی دیده می‌شود. در نمونه‌برداری بافت عمقی و رنگ‌آمیزی، اُرگانیسم‌های متعدد پلئومورفیک گزارش می‌شود. اقدام مناسب درمانی علاوه بر عمل جراحی کدام است؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه شیراز ـ تیر ۹۷)

الف) مترونیدازول + جنتامایسین

ب) کلیندامایسین + سیپروفلوکساسین

ج) آمپی‌سیلین + کلیندامایسین + سیپروفلوکساسین

د) آمپی سولباکتام

درمان فاشئیت نکروزان: درمان اصلی فاشئیت نکروزان، **تجسس جراحی و دبریدمان بافت نکروتیک** است (**۱۰۰٪ امتحانی**).

۱- درمان **تجربی** مناسب برای **عفونت‌های ترکیبی هوازی - بی‌هوازی** عبارت است از: **آمپی‌سیلین سولباکتام** یا **سفوکسیتین** و یا ترکیب زیر: **کلیندامایسین یا مترونیدازول + آمپی‌سیلین** (یا **آمپی‌سیلین سولباکتام**) **+ جنتامایسین**

۲- درمان آنتی‌بیوتیکی انتخابی **فاشئیت نکروزان** ناشی از **ترکیب هوازی - بی‌هوازی‌ها** به قرار زیر است: **آمپی‌سیلین** (۲ گرم هر ۴ ساعت وریدی) به همراه **کلیندامایسین** (۹۰۰-۶۰۰ mg هر ۶ تا ۸ ساعت وریدی) به همراه **سیپروفلوکساسین** (۴۰۰ mg هر ۶ تا ۸ ساعت وریدی)

۳- **درمان جایگزین** برای **فاشئیت نکروزان ترکیبی هوازی - بی‌هوازی** شامل ترکیب **وانکومایسین** و **مترونیدازول** و **سیپروفلوکساسین** است.

۴- درمان انتخابی فاشئیت نکروزان **استرپتوکوکی**، ترکیب **کلیندامایسین (۹۰۰-۶۰۰ mg هر ۶ تا ۸ ساعت وریدی)** و **پنی‌سیلین G (۴ میلیون واحد هر ۴ ساعت وریدی)** است.

درمان جایگزین شامل **کلیندامایسین** و **سفالوسپورین** (نسل اوّل یا دوّم) است.

(الف) (ب) **(ج)** (د)

۲۳- بیمار ۵۰ ساله دیابتی با شروع ناگهانی درد کشاله ران و تب بستری می‌گردد. در معاینه، کشاله ران ادم قهوه‌ای و درد شدید دارد. روز بعد، بول‌های درشت بنفش تیره در محل ظاهر می‌شود و به تدریج پوست سیاه رنگ گردیده و به ناحیه پرینه گسترش می‌یابد. با توجه به محتمل‌ترین تشخیص کدامیک از داروها را به تنهایی می‌توان تجویز کرد؟ *(دستیاری ـ اردیبهشت ۹۵)*

الف) سفوکسیتین

ب) کلیندامایسین

ج) آمپی‌سیلین

د) مترونیدازول

درمان تجربی فاشئیت نکروزان برای عفونت‌های ترکیبی هوازی - بی‌هوازی استفاده از یکی از داروهای زیر است:

۱- آمپی‌سیلین سولباکتام

۲- سفوکسیتین

(الف) (ب) (ج) (د)

۲۴- مرد جوان ۲۸ ساله متعاقب فعالیت بدنی شدید با درد شدید و تورم ناحیه فوقانی ساق پا از ۲ روز قبل مراجعه کرده است. در معاینه، گرمی، تورم و اریتم ناحیه مشاهده می‌شود. تب خفیف دارد. فشارخون ۹۵/۶۰ و تعداد ضربان نبض ۱۱۵ است. در آزمایشات، لکوسیتوز با شیفت به چپ (۸۷٪) و کراتینین ۲/۱ دارد. مناسب‌ترین اقدام جهت این بیمار کدام است؟

(پرانترنی اسفند ۹۷ ـ قطب ۹ کشوری [دانشگاه مشهد])

الف) سونوگرافی کالر داپلر و شروع هپارین

ب) مشاوره جراحی جهت دبریدمان و شروع آنتی‌بیوتیک

ج) شروع آنتی‌بیوتیک و مشاوره قلب جهت انجام اکو

د) شروع آنتی‌بیوتیک و هپارین

فاشئیت نکروزان ناشی از استرپتوکوک پیوژن:

این نوع دارای دو تظاهر بالینی زیر است:

۱- گروهی که بدون راه ورود مشخص باکتری هستند: این گروه اکثراً در محل یک **ترومای Blunt خفیف** به عنوان مثال متعاقب **یک کوفتگی یا کشیدگی عضلانی** شروع می‌شوند (مثل Case مورد نظر سئوال که متعاقب **ورزش سنگین** رخ داده است). در شرح حال اغلب بیماران سابقه‌ای از **عفونت استرپتوکوکی** وجود ندارد. مبتلایان اکثراً با **درد شدید و تب** تظاهر می‌یابند. در اواخر سیر بیماری، علائم کلاسیک فاشئیت نکروزان مثل **تاول‌های بنفش** و **توکسیسیته پیشرونده** رخ می‌دهند.

۲- گروهی که باکتری از محل عفونت پوستی یا ترومای نافذ به فاشیای عمقی می‌رسد.

توجه: در هر دو گروه **توکسیسیته**، شدید بوده و **اختلال کلیوی** ممکن است قبل از ایجاد شوک رخ دهد (در Case مورد نظر سئوال، کراتی‌نین ۲/۱ است).

توجه: در ۴۰-۲۰٪ موارد، **میوزیت** همزمان رخ می‌دهد و مثل گانگرن گازی. **کراتین فسفوکیناز** سرم به شدت بالا می‌رود. همچنین به پاسخ سئوال ۲۲ مراجعه شود.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

۲۵- خانمی ۳۰ ساله و دیابتیک که تحت درمان با انسولین می‌باشد. پس از زایمان در بیمارستان دچار تب و درد شدید در ناحیه پرینه شده است. در معاینه، بیمار ill و توکسیک می‌باشد. در ناحیه پرینه، ادم و اریتم دارد که پس از ۲۴ ساعت در این ناحیه، لکه‌های آبی خاکستری ظاهر می‌شود؛ با توجه به تشخیص، اوّلین اقدام جهت بیمار فوق کدام است؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه کرمان ـ تیر ۹۷)

الف) مداخله سریع جراحی
ب) شروع وانکومایسین و کلیندامایسین
ج) سونوگرافی لگن و پرینه
د) ارسال کشت خون

درمان اصلی فاشئیت نکروزان، **تجسس جراحی و دبریدمان بافت نکروتیک** است (**۱۰۰٪ امتحانی**). همچنین به پاسخ سئوال ۲۲ مراجعه شود.

(الف) (ب) (ج) (د)

گانگرن گازی رحم

۲۶- خانم ۲۵ ساله‌ای را با خواب‌آلودگی و شوک در اورژانس ویزیت می‌کنید. ۵ روز پیش اقدام به سقط غیرقانونی نموده و متعاقب آن دچار خونریزی شدید شده است. در معاینه، علائم حیاتی عبارت است از: فشارخون 70/P، تعداد تنفس ۱۳۰ و درجه حرارت ۳۷. ادم گسترده در اندام‌ها، تندرنس در هیپوگاستر و ترشحات خونابه‌ای غیرچرکی در واژن دارد. در آزمایشات انجام شده برای وی، تعداد لکوسیت ۲۷۰۰۰ با برتری PMN، هماتوکریت ۴۵ و پلاکت ۹۰۰۰۰ و کراتی‌نین ۳ است؛ کدام پاتوژن را در بروز تابلوی بالینی فوق محتمل‌تر می‌دانید؟

(پرانترنی شهریور ۹۸ ـ قطب ۹ کشوری [دانشگاه مشهد])

الف) کلستریدیوم
ب) E-Coli
ج) استافیلوکوک اورئوس
د) استرپتوکوک گروه B

گانگرن گازی رحم

● **اتیولوژی:** این عفونت به ویژه در موارد ناشی از **کلستریدیوم سوردلی** قبلاً در نتیجه **سقط غیرقانونی** رخ می‌داد و امروزه به دنبال **سقط خود به خود، زایمان واژینال، سزارین و سقط درمانی** دیده می‌شود.

● **علائم بالینی:** تابلوی بالینی عفونت کلستریدیایی در دوره نفاس به این صورت است: **تب خفیف یا فقدان تب، فقدان ترشح چرکی، هیپوتانسیون مقاوم، ادم و افیوژن محیطی، غلظت خون و افزایش قابل توجه گلبول‌های سفید.** این عفونت می‌تواند سریعاً موجب **مرگ** شود.

● **درمان**

۱- اکسیژن هیپرباریک در گانگرن‌های گازی ناشی از کلستریدیوم مفید است.

۲- درمان انتخابی آنتی‌بیوتیکی شامل **کلیندامایسین** (600-900 mg هر ۶ تا ۸ ساعت وریدی) و **پنی‌سیلین G** (۴ میلیون واحد وریدی هر ۴ تا ۶ ساعت) است. درمان جایگزین، **کلیندامایسین و سفوکسیتین** می‌باشد.

(الف) (ب) (ج) (د)

۲۷- خانم جوانی به‌علت حاملگی ناخواسته و سقط غیرقانونی در بخش زنان بستری و تحت‌نظر می‌باشد. در معاینه، کاهش فشارخون دارد اما تب از بیمار گزارش نشده است و در آزمایشات افزایش سلول‌های سفید خون، مشاهده می‌گردد. به‌نظر شما کدام جرم مسئول می‌باشد؟

(پرانترنی شهریور ۹۸ ـ قطب ۶ کشوری [دانشگاه زنجان])

الف) استرپتوکوک پیوژن
ب) استافیلوکوک اورئوس
ج) کلستریدیوم سوردلی
د) گاردنلا واژینالیس

به پاسخ سئوال ۲۶ مراجعه شود.

(الف) (ب) **(ج)** (د)

گانگرن گازی متعاقب تزریق هروئین

۲۸- بیمار معتاد تزریقی، هروئین را در عضله گلوتئال خود تزریق کرده است و ۲ روز بعد دچار درد و تورم افزاینده در همین ناحیه و تب و لرز و کاهش

هوشیاری شده است. در معاینه، تندرنس شدید این ناحیه و در گرافی گاز در عضله گلوتئال دیده می‌شود. علاوه بر دبریدمان جراحی، کدام آنتی‌بیوتیک زیر مناسب‌تراست؟ *(ارتقاء داخلی دانشگاه بهشتی ـ تیر ۸۷)*

الف) آمپی‌سیلین + سولباکتام
ب) سفوکسیتین
ج) کلیندامایسین + پنی‌سیلین
د) سفتریاکسون + جنتامایسین

▣ گانگرن گازی متعاقب تزریق هروئین

● **اتیولوژی:** کلستریدیوم سوردلی و کلستریدیوم Novyi عامل گانگرن گازی در محل تزریق هروئین هستند.

● **درمان:** مثل سایر موارد گانگرن گازی از **اکسیژن هیپرباریک** و ترکیب آنتی‌بیوتیکی **کلیندامایسین** و **پنی‌سیلین G وریدی** استفاده می‌شود.

الف ب ج د

Follow up

۱ عامل **اکتیما گانگرنوزوم** در بیماران نوتروپنیک، **سودوموناس** است.

۲ عامل ایجاد سلولیت در افرادی که در آب‌های شیرین مثل رودخانه و دریاچه شنا می‌کنند، **آئروموناس هیدروفیلا** است.

۳ **Erysipelothrix rhusiopathiae** عامل سلولیت در **ماهیگیران** و کسانی است که **ماهی را پاک می‌کنند**. این اُرگانیسم به **وانکومایسین** مقاوم است.

۴ عامل سلولیت در افرادی که با **آب آکوواریوم** تماس داشته‌اند، **مایکوباکتریوم مارینوم** است.

۵ عامل ایجاد سلولیت بعد از لیزر پوست، **مایکوباکتریوم آبسسوس** است.

۶ عامل ایجاد سلولیت بعد از خالکوبی (تتو)، **مایکوباکتریوم چلونی** است.

۷ علل اصلی سلولیت، **استافیلوکوک اورئوس** و **استرپتوکوک پیوژن** هستند.

۸ در سلولیت، اریتم، گرمی و تورم پوست، **حدود مشخصی ندارند** (برعکس باد سرخ).

۹ آنتی‌بیوتیک‌های مؤثر در درمان سلولیت شامل **نفی‌سیلین، اُگزاسیلین، سفازولین، آمپی‌سیلین سولباکتام، اریترومایسین** و **کلیندامایسین** هستند.

۱۰ درمان اصلی فاشئیت نکروزان، **تجسس جراحی و دبریدمان بافت نکروتیک** است **(۱۰۰٪ امتحانی)**.

۱۱ درمان تجربی مناسب برای فاشئیت نکروزان ناشی از عفونت‌های ترکیبی هوازی ـ بی‌هوازی یکی از دو داروی زیر است:

۱- آمپی‌سیلین سولباکتام
۲- سفوکسیتین

۱۲ درمان آنتی‌بیوتیکی انتخابی برای فاشئیت نکروزان ناشی از ترکیب **هوازی ـ بی‌هوازی** به قرار زیر است: **آمپی‌سیلین + کلیندامایسین + سیپروفلوکساسین**

۱۳ درمان انتخابی فاشئیت نکروزان **استرپتوکوکی** ترکیب **کلیندامایسین** و **پنی‌سیلین G** است

۱۴ عامل گانگرن گازی رحم، **کلستریدیوم سوردلی** است.

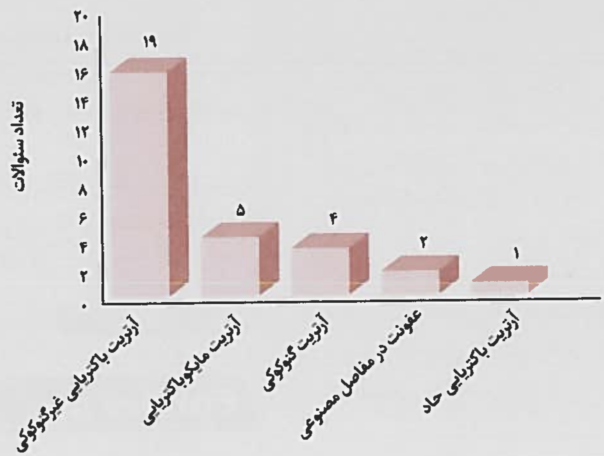
۱۵ درمان انتخابی **گانگرن گازی**، کلیندامایسین و پنی‌سیلین G است.

یادداشت

۷
آرتریت عفونی (سپتیک)

Preview

تعداد سئوالات: ۳۱



آرتریت باکتریایی حاد

۱- زن ۵۰ ساله‌ای ۲ روز بعد از تعبیه پروتز مفصل زانو دچار درد، تورم و قرمزی مفصل شده است. عفونت با کدامیک از ارگانیسم‌های زیر با احتمال بیشتری مطرح می‌باشد؟

(پرانترنی شهریور ۹۴ ـ قطب ۹ کشوری [دانشگاه مشهد])

الف) استاف اورئوس　　ب) باکتری‌های گرم مثبت
ج) باسیل‌های گرم منفی　　د) استاف کوآگولاز منفی

۱- **استافیلوکوک اورئوس** شایع‌ترین ارگانیسم غیرگنوکوکی ایجادکننده آرتریت سپتیک در **افراد بزرگسال** است.

۲- آرتریت عفونی پس از اعمال جراحی یا تروماهای نافذ اغلب به علت **استافیلوکوک اورئوس** است.

۳- **باسیل‌های گرم منفی، پنوموکوک و استرپتوکوک‌های β همولیتیک**، عامل $\frac{1}{3}$ از موارد آرتریت سپتیک در افراد **سالمند** به‌ویژه آنهایی که بیماری زمینه‌ای دارند، می‌باشند.

۴- عفونت با **استافیلوکوک کوآگولاز منفی** بجز در موارد **آرتروسکوپی** و استفاده از **مفاصل مصنوعی**، شایع نیست (**نکته سئوال**).

۵- نفوذ جسم تیز به داخل کفش با آرتریت ناشی از **سودوموناس آئروژینوزا** در پا همراهی دارد.

الف　ب　ج　**د**

آرتریت باکتریایی غیرگنوکوکی

۲- دختربچه ۱۰ ساله با تشخیص کمبود ایمنوگلوبولین اولیه، به دلیل آرتریت زانوی راست و تب از ۳ ماه قبل مراجعه کرده است؛ محتمل‌ترین عامل عفونت در ایجاد آرتریت سپتیک بیمار فوق چیست؟

(پرانترنی اسفند ۹۴ ـ قطب ۹ کشوری [دانشگاه مشهد])

الف) سالمونلا تیفی　　ب) مایکوپلاسما
ج) پنوموکوک　　د) استاف اورئوس

در بیماران مبتلا به **کمبود اوّلیه ایمونوگلوبولین‌ها**، ریسک **آرتریت مایکوپلاسمایی** افزایش می‌یابد که در صورت عدم تجویز فوری **تتراسیکلین و ایمونوگلوبولین داخل وریدی (IVIG)** موجب تخریب دائمی غضروف مفصلی می‌شود **(۱۰۰٪ امتحانی)**.

الف **ب** ج د

۳- خانم ۲۰ ساله‌ای که از دوران کودکی به دلیل عفونت‌های مکرر ریه و سینوس‌ها تحت درمان بوده است، به دلیل تورم زانوی راست و تب مراجعه می‌کند. آنالیز مایع مفصلی نشان‌دهنده خصوصیات التهابی بوده و رنگ‌آمیزی گرم آن منفی است. سرم بیمار حاوی آگلوتینین سرد بوده و کاهش ایمونوگلوبولین‌های آن وجود دارد؛ کدام مورد را به عنوان درمان اوّلیه انتخاب می‌کنید؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه تبریز ـ تیر ۸۹)

الف) ایمونوگلوبولین وریدی + تتراسیکلین

ب) ایمونوگلوبولین وریدی + ایمی‌پنم

ج) سفتازیدیم + آمیکاسین

د) آمفوتریسین + جنتامایسین

به پاسخ سئوال ۲ مراجعه شود.

الف ب ج د

۴- در بیماران مبتلا به دیابت کنترل نشده، سرطان و یا بیماران همودیالیزی که با آرتریت حاد التهابی منوآرتیکولار و تب مراجعه کرده‌اند، کدام میکروارگانیسم را باید در ابتدا تا زمان حاضر شدن جواب کشت مفصل، در صورت منفی شدن مایع مفصلی پوشش داد؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه شیراز ـ تیر ۹۱)

الف) استاف‌اورئوس و باسیل‌های گرم منفی

ب) سالمونلا و هموفیلوس آنفلوانزا

ج) استاف‌اورئوس و مایکوپلاسما

د) عفونت قارچی

۱- دیابت، گلوکوکورتیکوئیدها، همودیالیز و بدخیمی احتمال عفونت با **استافیلوکوک اورئوس و باسیل‌های گرم منفی** را افزایش می‌دهد **(نکته سئوال)**.

۲- درمان آرتریت روماتوئید با **مهارکننده‌های TNF (مانند Infliximab و Etanercept)** موجب استعداد ابتلا به عفونت‌های **مایکوباکتریایی** و سایر عفونت‌های باکتریال پیوژن و در نتیجه بروز آرتریت سپتیک می‌شود.

۳- عفونت‌های پنوموکوکی در **الکلی‌ها و اختلالات ایمنی هومورال و هموگلوبینوپاتی‌ها** شایع‌تر هستند.

۴- معتادان به موادمخدر تزریقی، از فلور میکروبی پوست خودشان به عفونت‌های **استافیلوکوکی و استرپتوکوکی** و از طریق داروها و تزریق به عفونت **سودوموناسی** و سایر **عفونت‌های گرم منفی** مبتلا می‌شوند.

الف ب ج د

۵- شایع‌ترین عامل آرتریت سپتیک به دنبال الکلیسم مزمن و هموگلوبینوپاتی‌ها کدام است؟

(پرانترنی اسفند ۹۶ ـ قطب ۲ کشوری [دانشگاه تبریز])

الف) استرپتوکوک　　ب) استافیلوکوک

ج) باسیل‌های گرم منفی　　د) پنوموکوک

عفونت‌های پنوموکوکی در **الکلی‌ها، اختلالات ایمنی هومورال و هموگلوبینوپاتی‌ها** شایع‌تر هستند.

الف ب ج **د**

۶- آقای ۲۳ ساله، معتاد تزریقی با تورم، درد و قرمزی در مفصل Sternoclavicular سمت چپ مراجعه کرده است. در معاینه، مفصل فوق کاملاً حساس می‌باشد. کدامیک از تشخیص‌های زیر بیشتر مطرح است؟

(پرانترنی شهریور ۹۵ ـ قطب ۵ کشوری [دانشگاه شیراز])

الف) Osteoarthritis　　ب) Infectious arthritis

ج) Gouty arthritis　　د) HIV- related arthritis

▣ مفاصل درگیر در آرتریت عفونی

۱- در ۹۰٪ مبتلایان به آرتریت عفونی فقط **یک مفصل** درگیر می‌شود. **زانو** شایع‌ترین مفصل گرفتار است. با شیوع کمتر هیپ و با شیوع خیلی کمتر شانه، مچ دست و آرنج درگیر می‌شوند.

۲- مفاصل کوچک دست بیشتر متعاقب ورود مستقیم یا گزش حشرات گرفتار می‌شوند.

۳- در **معتادین به مواد مخدر تزریقی** درگیری **ستون‌مهره‌ها، مفصل ساکروایلیاک و استرنوکلاویکولار** شایع‌تر است **(نکته سئوال)**.

۴- عفونت چند مفصلی بیشتر در بیماران مبتلا به **آرتریت روماتوئید** و کسانی که یک بیماری زمینه‌ای دارند، دیده می‌شود.

۵- عفونت‌های ویروسی اغلب موجب درگیری **چند مفصل** می‌شوند؛ در حالی که عفونت‌های باکتریایی معمولاً موجب ایجاد منوآرتریت یا اُولیگوآرتریت می‌شوند (به جز در مبتلایان به بیماری‌های زمینه‌ای مانند آرتریت روماتوئید).

الف **ب** ج د

۷- در بیمار مبتلا به سیروز با سابقه مصرف مواد مخدر تزریقی که با تب مراجعه کرده است، کدام مفاصل با احتمال بیشتری دچار آرتریت عفونی می‌شوند؟

(پرانترنی اسفند ۹۴ـ قطب ۴ کشوری [دانشگاه اهواز])

الف) شانه، هیپ، آرنج

ب) مهره، ساکروایلیاک و استرنوکلاویکولار

ج) مفاصل کوچک دست، پا و مهره

د) زانو، هیپ و مچ پا

به پاسخ سئوال ۶ مراجعه شود.

الف **ب** ج د

۸- آرتریت عفونی پُلی‌آرتیکولار در کدامیک از بیماری‌های زیر بیشتر دیده می‌شود؟

(پرانترنی اسفند ۹۳ـ قطب ۵ کشوری [دانشگاه شیراز])

الف) آرتریت روماتوئید　　ب) آنمی سیکل سل

ج) کمبود ایمونوگلوبولین　　د) دیابت ملیتوس

به پاسخ سئوال ۶ مراجعه شود.

الف ب ج د

۹- آقای ۷۰ ساله به‌علت درد و تورم زانو که از دو روز قبل ایجاد شده به کلینیک مراجعه می‌کند، به‌طوری که به درستی قادر به راه رفتن نمی‌باشد. سابقه دیابت از ۱۰ سال قبل دارد. در معاینه، تب ۳۸/۵ درجه و محدودیت فلکسیون زانوی راست در حد ۹۰ درجه، گرمی ۱+ و اریتم ۱+ دارد؛ اولین اقدام تشخیصی کدام است؟

(پرانترنی اسفند ۹۴ـ قطب ۱۰ کشوری [دانشگاه تهران])

الف) CBC و کشت خون

ب) گرافی زانوها

ج) آسپیراسیون مایع سینوویال

د) MRI زانوها

▣ تظاهرات آرتریت سپتیک

● **علائم بالینی:** آرتریت سپتیک حاد معمولاً با درد مفصل که با حرکت تشدید می‌شود، تورم مفصل و یا اریتم تظاهر می‌یابد.

۱- علائم بیماری عبارتند از: **درد یکنواخت متوسط تا شدید در اطراف مفصل، افیوژن، اسپاسم عضلانی و کاهش Range of motion مفصل. تب بیماران بین ۳۸/۳ تا ۳۸/۹ درجه سانتی‌گراد و گاهی بالاتر است.**

۲- گاهی در مبتلایان به **آرتریت روماتوئید، نارسایی کلیه، نارسایی کبد** و افرادی که با **داروی سرکوب ایمنی** درمان می‌شوند، **ممکن است تب وجود نداشته باشد.**

● **معاینه بالینی:** در معاینه فیزیکی، **تورم و التهاب مفصلی** بجزء در مفاصلی مانند مفصل **هیپ، شانه و ساکروایلیاک** که عمقی می‌باشند، وجود دارد.

▣ یافته‌های آزمایشگاهی در آرتریت سپتیک: قبل از مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها، باید نمونه‌هایی از **خون محیطی و مایع سینوویال** گرفته شود.

● **کشت خون:** کشت خون در ۷۰-۵۰٪ موارد عفونت با استافیلوکوک‌اورئوس، مثبت است.

● **ارزیابی مایع سینوویال**

۱- مایع سینوویال کدر، خونی، سروزی یا به شدت چرکی می‌باشد.

۲- **اسمیر رنگ‌آمیزی** شده به روش گرم، تعداد زیادی **نوتروفیل** را نشان می‌دهد.

۳- در مایع سینوویال میزان **پروتئین توتال و لاکتات دهیدروژناز (LDH)** افزایش و مقدار **گلوکز** کاهش یافته است، هرچند این یافته‌ها برای عفونت اختصاصی نبوده و این اندازه‌گیری‌ها برای تشخیص ضرورت ندارند.

۴- مایع سینوویال باید از نظر **کریستال‌ها** نیز مورد بررسی قرار گیرد چرا که **نقرس** و **نقرس کاذب** نیز می‌توانند نمای بالینی آرتریت سپتیک را تقلید نمایند و عفونت و بیماری ناشی از کریستال، گاهی می‌توانند همزمان با هم رخ دهند.

● **یافته‌های آزمایشگاهی جنرال**

۱- مارکرهای التهابی مانند **ESR** و **CRP** معمولاً در آرتریت سپتیک افزایش می‌یابند امّا غیراختصاصی هستند.

۲- افزایش **پروکلسیتونین** سرم تنها حدود ۵۰٪ حساسیت دارد و نباید جهت Rule out آرتریت سپتیک به کار برده شود.

۳- رنگ‌آمیزی گرم در ۳۰ تا ۵۰٪ موارد و کشت مایع سینوویال در بیشتر از ۶۰٪ آرتریت‌های باکتریایی غیرگنوکوکی مثبت است.

۴- در بیمارانی که نتیجه کشت منفی است و ظن قوی به آرتریت عفونی وجود دارد، **اسپکترومتری** به روش **MALDI-TOF** کمک‌کننده است.

یافته‌های تصویربرداری در آرتریت سپتیک

● **رادیوگرافی:** تظاهرات رادیوگرافی ساده در آرتریت سپتیک، عبارتند از:

۱- تورم بافت نرم

۲- افزایش فضای مفصلی

۳- جابه‌جایی صفحات بافتی

نکته: **کاهش فضای مفصلی** و وجود **اروزیون استخوانی** در رادیوگرافی نشان‌دهنده عفونت پیشرفته و پیش‌آگهی بد است.

● **سونوگرافی:** جهت تشخیص **افیوژن هیپ**، سونوگرافی مفید است.

● **MRI یا CT-Scan:** MRI یا CT-Scan جهت تشخیص آرتریت سپتیک در مفاصل زیر به کار برده می‌شود:

۱- مفصل ساکروایلیاک

۲- مفصل استرنوکلاویکولر

۳- ستون‌فقرات

یادآوری: آسپیراسیون **مایع سینوویال** بخش اصلی بررسی **عفونت مفاصل** می‌باشد.

یادآوری: در **منوآرتریت حاد**، اولین اقدام، **آسپیراسیون مایع سینوویال** جهت Rule out **آرتریت سپتیک** و **آرتریت‌های کریستالی (مثل نقرس)** می‌باشد.

الف ب **ج** د

۱۰- بیمار مبتلا به آرتریت روماتوئید تحت درمان با پردنیزولون و متوترکسات می‌باشد. از ۲ روز قبل دچار درد، قرمزی و تورم زانوی راست به‌صورت ناگهانی شده است، معاینه سایر مفاصل طبیعی است. بهترین اقدام کدام است؟ *(دستیاری ـ اردیبهشت ۱۴۰۱)*

الف) افزایش دوز متوترکسات

ب) آرتروسنتز زانو

ج) رادیوگرافی زانو

د) افزایش دوز پردنیزولون

۱- **آسپیراسیون و بررسی مایع سینوویال** همیشه در **منوآرتریت حاد** یا هنگامی که به **آرتروپاتی‌های عفونی** یا ناشی از **کریستال** مشکوک باشیم، اندیکاسیون دارد.

۲- هدف اوّل در آنالیز مایع سینوویال این است که بیماری‌های **التهابی** را از **غیرالتهابی** افتراق دهیم. افتراق این دو وضعیت براساس **ظاهر مایع سینوویال**، **شمارش سلولی** و **چسبندگی (ویسکوزیته) مایع سینوویال** صورت می‌گیرد.

۳- وجود **۱۰۰۰۰۰ گلبول سفید** در میکرولیتر (در محدوده ۲۵۰۰۰-۲۵۰۰۰۰) با بیش از ۹۰٪ **نوتروفیل** از مشخصات **عفونت‌های باکتریال** می‌باشد.

۴- **آرتریت روماتوئید** شایع‌ترین بیماری زمینه‌ای برای **آرتریت سپتیک** است **(۱۰۰٪ امتحانی)**. عامل ایجادکننده آرتریت عفونی در این بیماران در اغلب موارد **استافیلوکوک اورئوس** است.

الف **ب** ج د

۱۱- بیماری به‌دلیل تورم و درد شدید مفصل زانو مراجعه کرده است. مفصل وی در معاینه حساس و اریتماتو است. بیمار تب ۳۹/۵ درجه سانتی‌گراد دارد. اوّلین اقدام مناسب در این بیمار چیست؟

(پرانترنی اسفند ۹۵ ـ قطب ۲ کشوری [دانشگاه تبریز])

الف) شروع آنتی‌بیوتیک

ب) رادیوگرافی زانوها

ج) دادن داروی ضد درد

د) تهیه اسمیر از مایع مفصلی

مجدداً یادآوری می‌گردد در **منوآرتریت حاد**، اوّلین اقدام، **آسپیراسیون مایع مفصلی و بررسی مایع سینوویال** است.

الف ب ج **د**

۱۲- برای مرد ۷۸ ساله‌ای که طی هفته اخیر دچار تورم زانوی راست شده، با شما مشاوره گردیده است. در این مدت مشکل بی‌اشتهایی و بی‌حالی داشته است. اسید اوریک سرم بیمار ۱۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر است. در آسپیراسیون زانو، مایع مفصلی شفاف نیست و تعداد گلبول‌های سفید بیش از ۶۰۰۰۰ در میلی‌متر مکعب گزارش شده است. فعلاً امکان بررسی دیگری از مایع مفصلی نداریم. تصمیم صحیح درمانی در این مرحله چیست؟

(بورد داخلی - شهریور ۹۷)

الف) آلوپورینول ۱۰۰ mg، دو بار در روز
ب) کلشی‌سین هر ۲ ساعت یک قرص
ج) بستری و آنتی‌بیوتیک وریدی
د) پردنیزولون ۱۰ mg هر ۱۲ ساعت

۱- وجود ۱۰۰۰۰۰ گلبول سفید در میکرولیتر (**در محدوده ۲۵۰۰۰۰-۲۵۰۰۰**) با **بیش از ۹۰٪ نوتروفیل**، از مشخصات مایع سینوویال در **آرتریت سپتیک** است.

۲- بلافاصله پس از انجام کشت خون و کشت مایع سینوویال، **آنتی‌بیوتیک درمانی Empirical** باید براساس باکتری‌های موجود در اسمیر یا برعلیه پاتوژن‌های احتمالی (با توجه به سن و ریسک فاکتورها) شروع شود. درمان اوّلیه باید شامل **تزریق داخل وریدی آنتی‌بیوتیک‌های باکتریوسیدال** باشد. تزریق درون مفصلی اندیکاسیون ندارد.

الف ب **ج** د

۱۳- بیمار مبتلا به آرتریت روماتوئید تحت درمان که در فروکش کامل بوده است با تورم و اریتم شدیداً دردناک مچ دست چپ مراجعه کرده است. سایر مفاصل آرتریت فعال ندارند. اسمیر مستقیم مایع مفصل باکتری نشان نمی‌دهد. کدام درمان را انتخاب می‌کنید؟

(پرانترنی شهریور ۹۴ـ قطب ۹ کشوری [دانشگاه مشهد])

الف) کورتیکواستروئید خوراکی
ب) کورتیکواستروئید داخل مفصلی
ج) NSAIDs
د) آنتی‌بیوتیک مناسب

به پاسخ سئوال ۱۲ مراجعه شود.

الف ب ج **د**

۱۴- خانم ۷۶ ساله Case شناخته شده روماتیسم مفصلی که تحت درمان و کنترل بیماری بوده با تب، درد شدید و قرمزی زانوی راست از ۳ روز قبل مراجعه کرده است. یافته‌های مایع مفصلی به شرح زیر است:

WBC = 65000 (PMN: 97%)

Gram Stain = Gram Positive Cocci

کدامیک از رژیم‌های درمانی زیر مناسب است؟

(ارتقاء داخلی - تیر ۱۴۰۲)

الف) ایمی‌پنم + سیپروفلوکساسین
ب) سیپروفلوکساسین
ج) وانکومایسین
د) سفتریاکسون + وانکومایسین

درمان آنتی‌بیوتیکی در آرتریت سپتیک

۱- اگر در اسمیر بیماران مبتلا به آرتریت سپتیک، **کوکسی گرم مثبت** وجود داشته باشد، باید **وانکومایسین وریدی** (۱۵-۲۰ mg/kg/dose) هر ۸ تا ۱۲ ساعت به طور تجربی شروع شود. اگر وجود استافیلوکوک اورئوس مقاوم به متی‌سیلین غیرمحتمل باشد (مثلا وقتی عفونت در جامعه به طور گسترده وجود نداشته باشد) باید **سفازولین (۲ گرم هر ۸ ساعت)**، **اگزاسیلین (۲ گرم هر ۴ ساعت)** یا **نفی‌سیلین (۲ گرم هر ۴ ساعت)** تجویز نمود.

۲- اگر در رنگ‌آمیزی گرم اوّلیه، **باسیل گرم منفی** وجود داشته باشد، یک سفالوسپورین نسل سوّم وریدی مانند **سفوتاکسیم** (۱ گرم هر ۸ ساعت) یا **سفتریاکسون** (۱ تا ۲ گرم هر ۲۴ ساعت) آغاز می‌شود.

۳- در **معتادان به موادمخدر تزریقی** و بیمارانی که مشکوک به عفونت با **سودوموناس آئروژینوزا** هستیم باید **سفپیم** (۲ گرم هر ۸ تا ۱۲ ساعت) یا **سفتازیدیم** (۲ گرم هر ۸ ساعت) هم به درمان اضافه نمائیم.

۴- در بیماران به شدت ill پوشش مضاعف سودوموناس با سفالوسپورین و سیپروفلوکساسین یا آمینوگلیکوزید اندیکاسیون دارد.

الف ب **ج** د

۱۵- آقای ۳۱ ساله پرسنل اتاق عمل به‌علت درد و تورم زانوی چپ که از ۲ روز قبل شروع شده مراجعه کرده است. وی مبتلا به بیماری خاصی نیست. در معاینه تب داشته و زانوی چپ متورم، اریتماتو و دردناک

بوده و در حرکات اکتیو و پاسیو محدودیت دارد. در آسپیراسیون، مایع مفصلی کدر بوده و در اسمیر تهیه شده، تعداد زیادی نوتروفیل و کوکسی‌های گرم مثبت گزارش شده است. تا آماده شدن جواب کشت، کدام رژیم درمانی مناسب‌تر است؟ *(ارتقاء داخلی ـ تیر ۱۴۰۰)*

الف) سفتریاکسون ۲ گرم روزانه

ب) وانکومایسین 15 mg/kg/dose هر ۱۲ ساعت

ج) سیپروفلوکساسین 500 mg هر ۱۲ ساعت

د) مروپنم ۲ گرم هر ۸ ساعت

به پاسخ سئوال ۱۴ مراجعه شود.

الف ● ب ج د

۱۶- مرد ۴۵ ساله‌ای به‌علت تب و درد و تورم زانوی راست که از ۲ روز قبل شروع شده به اورژانس مراجعه نموده است. در معاینه تورم شدید و محدودیت حرکت مفصل زانوی راست مشهود است. پونکسیون مایع مفصلی انجام می‌شود. تعداد سلول‌های سفید برابر با ۶۸۰۰۰ سلول در میلی‌متر مکعب با ۹۰٪ پلی‌نوکلئر گزارش شده و در رنگ‌آمیزی گرم ارگانیسمی مشاهده نمی‌شود. با تشخیص آرتریت سپتیک درمان آنتی‌بیوتیکی با وانکومایسین و سفتازیدیم شروع می‌شود. پس از ۴۸ ساعت در حالی که پاسخ درمانی رضایت‌بخش است، آزمایشگاه اطلاع می‌دهد که در کشت مایع مفصل استافیلوکوک طلایی حساس به متی‌سیلین رشد کرده است. بهترین تصمیم برای ادامه درمان کدام است؟

(ارتقاء داخلی ـ تیر ۱۴۰۰)

الف) قطع سفتازیدیم و ادامه وانکومایسین

ب) قطع وانکومایسین و سفتازیدیم و تجویز سفازولین

ج) قطع وانکومایسین و سفتازیدیم و تجویز سفتریاکسون

د) ادامه درمان قبلی با توجه به پاسخ درمانی به دست آمده

به پاسخ سئوال ۱۴ مراجعه شود.

الف ● ب ج د

۱۷- در بررسی اسمیر و رنگ‌آمیزی گرم مایع مفصل زانوی آقای ۲۸ ساله‌ای با سابقه اعتیاد تزریقی که با تشخیص آرتریت سپتیک تحت بررسی است، شمارش گلبول سفید در حد 100000 cell/µl با PMN برابر با ۸۰٪ به دست آمده است. در رنگ‌آمیزی گرم، کوکسی گرم مثبت نشان‌داده شده است. تا آماده شدن جواب کشت مایع مفصل، برای درمان بیمار چه رژیمی انتخاب می‌کنید؟ *(ارتقاء داخلی دانشگاه مشهد ـ تیر ۹۱)*

الف) اگزاسیلین وریدی

ب) وانکومایسین

ج) تا آماده شدن جواب کشت برای درمان با آنتی‌بیوتیک دست نگه داشته می‌شود.

د) وانکومایسین و سفتازیدیم

در معتادان تزریقی مبتلا به آرتریت سپتیک، جهت پوشش **سودوموناس آئروژینوزا** باید **سفپیم** یا **سفتازیدیم** به **وانکومایسین** اضافه شود. همچنین به پاسخ سئوال ۱۴ مراجعه شود.

الف ب ج ● د

۱۸- نوجوانی به‌دنبال ترومای زانوی راست در یک هفته قبل با علائم آرتریت مراجعه کرده و با توجه به آنالیز مایع مفصل تحت درمان با سفوتاکسیم قرار گرفته است. در کشت مایع مفصلی، استرپتوکوک پنومونیه مقاوم به پنی‌سیلین گزارش شده است. تصمیم‌گیری درمانی بعدی شما چیست؟

(بورد داخلی ـ مرداد ۸۸)

الف) قطع سفوتاکسیم و ادامه درمان با سفتریاکسون برای ۴ هفته

ب) ادامه درمان با سفوتاکسیم تا پایان ۲ هفته

ج) اضافه کردن آمیکاسین و ادامه درمان تا ۲ هفته

د) اضافه کردن سیپروفلوکساسین خوراکی و ادامه درمان تا ۲ هفته

▣ **درمان آنتی‌بیوتیکی اختصاصی:** درمان قطعی براساس نوع باکتری و حساسیت آن در نمونه کشت می‌باشد.

۱- **عفونت‌های استافیلوکوکی با سفازولین، اگزاسیلین، نفی‌سیلین یا وانکومایسین به مدت ۴ هفته درمان می‌گردند.** در بیماران بدون شواهد اندوکاردیت، آنتی‌بیوتیک وریدی حداقل به‌مدت ۱۴ روز تجویز شده و سپس از آنتی‌بیوتیک خوراکی برای تکمیل دوره درمان استفاده می‌شود.

۲- **عفونت‌های پنوموکوکی و استرپتوکوکی** حساس به پنی‌سیلین با **پنی‌سیلین G** (۲ میلیون واحد هر ۴ ساعت به‌صورت وریدی) به‌مدت **۲ هفته** درمان می‌شوند.

۳- عفونت‌های ناشی از **هموفیلوس آنفلوانزا و استرپتوکوک پنومونیه مقاوم به پنی‌سیلین** به **سفوتاکسیم** یا **سفتریاکسون** به‌مدت **۲ هفته** پاسخ می‌دهند **(نکته سئوال)**.

۴- اکثر عفونت‌های گرم منفی روده‌ای را می‌توان با یک **سفالوسپورین نسل دوّم یا سوّم وریدی** به‌مدت **۳ تا ۴ هفته** یا با یک **فلوروکینولون** مثل **لووفلوکساسین، ۵۰۰ میلی‌گرم وریدی یا خوراکی** درمان کرد.

۵- عفونت‌های ناشی از **سودوموناس آئروژینوزا** را باید **حداقل ۲ هفته** با ترکیب یک **آمینوگلیکوزید** همراه با یک پنی‌سیلین وسیع‌الطیف مانند **پیپراسیلین** (۳ تا ۴ گرم هر ۴ ساعت به‌صورت وریدی) یا یک سفالوسپورین ضدسودوموناس مانند **سفتازیدیم** (۱ تا ۲ گرم هر ۸ ساعت به‌صورت وریدی) درمان کرد. اگراین پروتکل درمانی توسط بیمار تحمل شود، می‌توان به مدت ۲ هفته دیگر آن را ادامه داد. به‌عنوان یک روش جایگزین می‌توان از یک **فلوروکینولون** مثل **سیپروفلوکساسین** (750 mg دوبار در روز به‌صورت خوراکی) به تنهایی یا همراه با پنی‌سیلین یا سفالوسپورین به جای آمینوگلیکوزید استفاده کرد.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

۱۹- آقای ۵۰ ساله دیابتی با درد شدید و تورم زانوی راست از روز گذشته مراجعه کرده است. در معاینه، تب ۳۹ درجه و محدودیت خم شدن زانوی چپ دارد. در رنگ‌آمیزی مایع سینوویال، باکتری گرم مثبت، دیده شده است. کدام اقدام زیر علاوه بر تجویز آنتی‌بیوتیک ضرورت دارد؟

(پرانترنی میان‌دوره ـ آذر ۹۸)

الف) چک پروتئین و LDH افیوژن مفصلی

ب) سونوگرافی مفصل زانو

ج) درناژ مکرر زانو

د) آرتروتومی اورژانسی

▣ **درناژ چرک:** درناژ به موقع چرک و بافت‌های نکروتیک از مفصل عفونی برای دستیابی به پیش‌آگهی خوب، لازم می‌باشد.

❗ **توجه:** تجویز سریع **آنتی‌بیوتیک‌های سیستمیک** و **درناژ مفصلی** اساس درمان آرتریت‌های باکتریایی می‌باشد.

▣ **آرتروتومی:** آرتریت سپتیک هیپ، به خوبی با آرتروتومی درمان می‌شود (به‌ویژه در کودکان کم سن).

(الف) (ب) **(ج)** (د)

۲۰- مرد ۴۵ ساله‌ای به دلیل درد و تورم ناگهانی زانوی چپ از ۳ روز قبل مراجعه کرده است. آسپیراسیون مایع مفصلی نشان‌دهنده مایع مفصلی التهابی و در رنگ‌آمیزی گرم، کوکسی‌گرم مثبت موجود است. علاوه بر درناژ کافی مفصلی، کدام اقدام درمانی را برای این بیمار مناسب می‌دانید؟

(بورد داخلی ـ شهریور ۹۰)

الف) پنی‌سیلین G وریدی + حرکات اکتیو مفصلی + عدم تحمل وزن

ب) اگزاسیلین وریدی + حرکات پاسیو مفصلی + عدم تحمل وزن

ج) نافی‌سیلین وریدی + حرکات اکتیو مفصلی + حرکات با تحمل وزن

د) اگزاسیلین وریدی + جنتامایسین + حرکات پاسیو مفصلی + حرکات با تحمل وزن

اقدامات درمانی دیگری که می‌توان در بیماران مبتلا به آرتریت عفونی انجام داد؛ عبارتند از:

۱ـ به بیمار توصیه می‌شود که **وزن** خود را برروی مفصل درگیر نگذارند (تا زمان رفع التهاب)

۲ـ **حرکات مکرر پاسیو** در مفصل درگیر باید انجام شود، تا جمود مفصل رخ ندهد.

۳ـ **بی‌حرکت نمودن مفصل درگیر لازم نیست**، مگر جهت کاهش درد

(الف) **(ب)** (ج) (د)

Follow up

۱ **استافیلوکوک اورئوس** شایع‌ترین اُرگانیسم غیرگنوکوکی ایجادکننده آرتریت سپتیک در افراد بزرگسال است.

۲ در کسانی که **آرتروسکوپی** شده‌اند یا دارای **مفاصل مصنوعی** هستند، شایعترین علت آرتریت سپتیک، **استافیلوکوک کوآگولاز منفی** است.

۳ در بین بالغین جوان و نوجوانان، **نایسریا گنوره** شایع‌ترین عامل آرتریت سپتیک است.

۴ در هر بیمار مبتلا به منوآرتریت حاد، اوّلین اقدام **آسپیراسیون مایع سینوویال** است.

۵ وجود **۱۰۰۰۰۰ گلبول سفید** در میکرولیتر (در محدوده ۲۵۰۰۰-۲۵۰۰۰۰) با بیش از **۹۰٪ نوتروفیل** مشخصه مایع سینوویال در **آرتریت سپتیک** است.

۶ در بیماران مبتلا به **کمبود اوّلیه ایمنوگلوبولین‌ها**، ریسک **آرتریت مایکوپلاسمایی** افزایش یافته و عدم تجویز فوری **تتراسیکلین و ایمنوگلوبولین‌های داخل وریدی (IVIG)** موجب تخریب دائمی غضروف مفصلی می‌شود.

۷ شایع‌ترین بیماری زمینه‌ای که فرد را مستعد آرتریت سپتیک می‌کند، **آرتریت روماتوئید** است.

۸ **درد اطراف مفصل، افیوژن، اسپاسم عضلانی، تب (۳۸/۳-۳۸/۹) و کاهش Range of motion** تظاهرات بالینی اصلی آرتریت سپتیک غیرگنوکوکی هستند.

۹ **تجویز سریع آنتی‌بیوتیک‌های سیستمیک و درناژ مفصل**، اساس درمان آرتریت باکتریایی هستند.

آرتریت گنوکوکی

۲۱- خانم ۲۴ ساله با تب و لرز و آرتریت مهاجر در مفاصل زانوها و مچ‌دست مراجعه کرده است. در معاینات بیمار ضایعات پوستی به‌صورت پاپول‌های اریتماتو و گاهاً هموراژیک در دست‌ها و تنه و همچنین تورم و قرمزی تاندون‌های اکستانسور مچ دست راست نیز دارد. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟

(پرانترنی اسفند ۹۴ ـ قطب ۲ کشوری [دانشگاه تبریز])

الف) تب روماتیسمی

ب) لوپوس

ج) عفونت گنوکوکی منتشر

د) آرتریت واکنشی

عفونت گنوکوکی منتشر (DGI)

● **علائم بالینی:** شایع‌ترین علائم عفونت گنوکوکی منتشر عبارتند از: **تب، لرز، بثورات جلدی و علائم مفصلی.** تعداد کمی **پاپول** که به طرف **پوستول‌های هموراژیک** پیشرفت نموده و بر روی **تنه و سطح اکستانسور قسمت انتهایی اندام‌ها** به وجود می‌آیند. **آرتریت مهاجر و تنوسینوویت زانو، دست، مچ دست، پا و مچ پا** از علائم کاراکتریستیک بیماری هستند.

● **یافته‌های آزمایشگاهی:** ضایعات پوستی و یافته‌های مفصلی به‌علت واکنش‌های ایمنی نسبت به گنوکوک و ایجاد رسوب کمپلکس ایمنی ایجاد می‌شوند؛ **لذا کشت مایع مفصلی همواره منفی بوده و کشت خون در کمتر از ۴۵٪ بیماران مثبت است. کشیدن مایع سینوویال از مفاصل ملتهب مشکل بوده و این مایع غالباً حاوی ۲۰۰۰۰-۱۰۰۰۰ سلول در هر میکرولیتر می‌باشد.**

● **آرتریت سپتیک گنوکوکی:** کمتر از عفونت گنوکوکی منتشر (DGI) شایع بوده و همواره متعاقب DGI رخ می‌دهد. غالباً یک مفصل مثل **هیپ، زانو، مچ پا یا مچ دست** گرفتار است. مایع سینوویال حاوی **بیش از ۵۰۰۰۰ گلبول سفید در میکرولیتر** است. گنوکوک فقط در گاهی موارد در اسمیر رنگ شده مشاهده می‌شود. کشت مایع سینوویال در کمتر از ۴۰٪ موارد مثبت می‌باشد ولی **کشت خون همواره منفی است.**

نکته: محیط کشت مناسب، **محیط آگار تایر - مارتین** می‌باشد.

نکته: می‌توان از **سنجش‌های بر پایه NAA** جهت تشخیص DNA گنوکوک در مایع سینوویال، استفاده نمود که بسیار **حساس** است.

الف ب **ج** د

۲۲- خانم ۲۵ ساله یک هفته بعد از پریود با تب و لرز، ضایعات وزیکولر پوست و تنوسینوویت تاندون‌های اکستانسور دست‌ها مراجعه کرده است. در آزمایشات به عمل آمده: ESR= 50mm/hr ،Hb= 11g/dl، WBC= 14000 (PMN= 80٪, Lym= 20٪) داشته است. کدام تشخیص محتمل‌تر است؟

(پرانترنی شهریور ۹۸ ـ قطب ۴ کشوری [دانشگاه اهواز])

الف) آرتریت گنوکوکی
ب) تب روماتیسمی
ج) لوپوس
د) آرتریت ویروسی

زنان در هنگام **قاعدگی** یا **حاملگی** بیشترین ریسک ابتلا به **عفونت منتشر گنوکوکی و آرتریت گنوکوکی** را دارند؛ به طوری که در زنان ۲ تا ۳ برابر شایعتر از مردان می‌باشد. همچنین به پاسخ سئوال ۲۱ مراجعه شود.

الف ب ج د

۲۳- خانم ۳۰ ساله‌ای در هفته ۱۲ بارداری دچار تب، لرز و درد گذرا در مفصل مچ دست راست و سپس مچ پای چپ شده است. اکنون دچار آرتریت زانوی راست می‌باشد. در هنگام مراجعه تب ندارد و علاوه بر شواهد آرتریت زانو، در سطح پشتی دست راست و بر روی تنه، تعداد اندکی

ضایعات پاپولووزیکولر به چشم می‌خورد. در بررسی مایع مفصلی زانو، ۱۵۰۰۰ در میکرولیتر سلول سفید دارد که ۸۰٪ آن نوتروفیل است. رنگ‌آمیزی گرم مایع مفصلی منفی است و کشت ارسال شده است. تجویز کدام دارو برای بیمار مناسب است؟
(دستیاری ـ اردیبهشت ۹۷)

الف) سولفاسالازین
ب) استروئید داخل مفصل
ج) استروئید خوراکی با دوز کم
د) سفتریاکسون

▣ درمان آرتریت گنوکوکی: درمان اولیه شامل **سفتریاکسون** (یک گرم وریدی یا عضلانی هر ۲۴ ساعت) است. هنگامی که علائم و نشانه‌های موضعی و سیستمیک واضحاً کاهش پیدا کند، دوره ۷ روزه درمان را می‌توان با سفتریاکسون عضلانی با دوز ۲۵۰ mg در روز تکمیل نمود. در ارگانیسم‌های حساس ممکن است یک فلوروکینولون خوراکی مانند سیپروفلوکساسین یا آموکسی‌سیلین به کار برده شود.

نکته: آرتریت چرکی معمولاً به **آسپیراسیون سوزنی مفصل گرفتار** و **درمان آنتی‌بیوتیکی** به‌مدت **۷ تا ۱۰** روز پاسخ می‌دهد. **لاواژ آرتروسکوپیک** یا **آرتروتومی** به ندرت لازم می‌شود.

نکته‌ای بسیار مهم: مبتلایان به عفونت منتشر گنوکوکی (DGI) باید درمان **کلامیدیا تراکوماتیس** را نیز دریافت کنند؛ مگر اینکه این عفونت با تست‌های مناسب Rule out شده باشد. اضافه کردن **آزیترومایسین** یک گرم خوراکی Single dose برای درمان عفونت کلامیدیایی همزمان به کار برده می‌شود. **شریک جنسی** بیمار نیز باید تحت آزمایش و درمان قرار گیرد.

الف ب ج **د**

۲۴- خانم ۲۷ ساله با شرح حال تب، پوستول‌های هموراژیک روی تنه و اندام‌ها و آرتریت و تنوسینوویت مچ هر دو دست از ۳ روز پیش مراجعه کرده است. کدامیک از درمان‌های زیر را توصیه می‌کنید؟
(ارتقاء داخلی دانشگاه کرمان ـ مرداد ۹۰)

الف) سفتریاکسون + آمیکاسین
ب) سیپروفلوکساسین تزریقی
ج) وانکومایسین + آمیکاسین
د) سفتریاکسون + آزیترومایسین

در **عفونت گنوکوکی منتشر (DGI)** باید به صورت همزمان **عفونت کلامیدیایی** هم درمان شود (با آزیترومایسین)؛ همچنین به پاسخ سئوال ۲۳ مراجعه شود.

الف ب ج **د**

آرتریت مایکوباکتریایی

۲۵- خانم ۴۳ ساله‌ای با منوآرتریت التهابی زانوی راست از ۷ ماه قبل مراجعه کرده است؛ کدام تشخیص برای این بیمار بیشتر مطرح است؟
(پرانترنی شهریور ۹۴ ـ قطب ۳ کشوری [دانشگاه همدان و کرمانشاه])

الف) آرتریت استرپتوکوک پنومونیه
ب) آرتریت گنوکوکی
ج) آرتریت ویروسی
د) آرتریت سلی

▣ آرتریت مایکوباکتریایی (۱۰۰٪ امتحانی)

● **اپیدمیولوژی:** آرتریت سلی ۱٪ کلیه موارد سل و ۱۰٪ موارد سل خارج ریوی را شامل می‌شود. شایع‌ترین تظاهر آرتریت سلی، **منوآرتریت گرانولوماتوی مزمن** است. یک سندرم ناشایع به نام **بیماری پونست (Poncet)** به شکل **پلی‌آرتریت متقارن واکنشی** تظاهر می‌نماید.

● **علائم بالینی:** برخلاف استئومیلیت سلی که اغلب مهره‌های توراسیک و کمری (۵۰٪ موارد) را گرفتار می‌نماید، آرتریت سلی **مفاصل بزرگ تحمل‌کننده وزن** به خصوص هیپ، **زانو و مچ پا** و گاهی مفاصل کوچکتری که وزن را تحمل نمی‌کنند، مبتلا می‌سازد. **سل ریوی فعال همزمان** در این بیماران **غیرشایع** است. آرتریت سلی در مبتلایان به HIV و سایر افراد با **ضعف ایمنی** شایعتر است.

الف ب ج **د**

۲۶- آقای ۴۵ ساله‌ای اهل و ساکن استان گلستان با منوآرتریت زانوی چپ از ۵ ماه قبل مراجعه کرده است. در معاینه، افیوژن و هیپرتروفی سینوویال واضح زانوی چپ دارد. آزمایشات به شرح زیر است:

RF = Neg , Anti-CCP = Neg

ESR = 55mm/hr , CRP = +

در بررسی مایع مفصل، $WBC = 2800/mm^3$ با PMN= 55٪ و رنگ‌آمیزی گرم و کشت مایع مفصل

منفی گزارش شده است؛ کدامیک از تشخیص‌های زیر برای بیمار مطرح است؟

(پرانترنی شهریور ۹۵ ـ قطب ۱ کشوری [دانشگاه گیلان و مازندران])

الف) آرتریت کریستالی
ب) استئوآرتریت
ج) آرتریت سلی
د) آرتریت سپتیک حاد

▣ تشخیص آرتریت سلی: از آسپیراسیون مفصل گرفتار مایعی به‌دست می‌آید که حاوی **۲۰۰۰۰ سلول در هر میکرولیتر** می‌باشد که حدوداً ۵۰٪ آن **نوتروفیل** است. رنگ‌آمیزی Acid-fast مایع سینوویال در کمتر از $\frac{1}{3}$ موارد و کشت مایع سینوویال در ۸۰٪ موارد مثبت است. **کشت بافت سینوویال که از راه بیوپسی به‌دست آمده است در ۹۰٪ موارد مثبت بوده و حاکی از التهاب گرانولوماتوز می‌باشد (۱۰۰٪ امتحانی)**. با استفاده از روش‌های تقویت اسید نوکلئیک (NAA)، بیماری در عرض ۱ تا ۲ روز تشخیص داده می‌شود.

الف ب **ج** د

۲۷- تمام گزینه‌های زیر در مورد آرتریت سلی صحیح می‌باشند، بجز:

(پرانترنی اسفند ۹۷ ـ قطب ۹ کشوری [دانشگاه مشهد])

الف) رنگ‌آمیزی اسید فاست در کمتر از یک سوم موارد مثبت می‌باشد.

ب) کشت بافت سینوویال در ۹۰٪ موارد مثبت می‌باشد.

ج) همزمانی TB ریوی فعال نادر نیست.

د) در آنالیز مایع سینوویال WBC بیشتر از ۲۰۰۰۰ و رده نوتروفیل تقریباً ۵۰٪ می‌باشد.

۱- **سل ریوی فعال همزمان** در بیماران مبتلا به آرتریت مایکوباکتریایی **غیرشایع** است (گزینه ج).

۲- در **آرتریت سلی**، مایع سینوویال حاوی **۲۰۰۰۰ سلول در هر میکرولیتر** بوده که حدوداً ۵۰٪ آن **نوتروفیل** است (گزینه د).

۳- **رنگ‌آمیزی Acid-fast** مایع سینوویال در آرتریت سلی **در کمتر از $\frac{1}{3}$ موارد و کشت مایع سینوویال در ۸۰٪ موارد مثبت** است (گزینه الف).

۴- **کشت بافت سینوویال** که از راه **بیوپسی** به‌دست آمده است در **۹۰٪ موارد مثبت** بوده و حاکی از **التهاب گرانولوماتوز** می‌باشد (گزینه ب).

الف ب **ج** د

۲۸- در آرتریت سلی در کدامیک از روش‌های تشخیصی زیر بیشترین احتمال مثبت شدن وجود دارد؟

(پرانترنی اسفند ۹۷ ـ قطب ۲ کشوری [دانشگاه تبریز])

الف) رنگ‌آمیزی اسید فاست مایع سینوویال

ب) کشت نمونه بیوپسی سینوویال از نظر سل

ج) کشت مایع سینوویال از نظر سل

د) رنگ‌آمیزی اسید فاست نمونه بیوپسی سینوویال

بهترین روش تشخیص آرتریت سلی، **کشت بافت سینوویال** که از راه **بیوپسی** بدست آمده، می‌باشد.

الف **ب** ج د

۲۹- آقای ۷۰ ساله به علت درد و تورم زانوی راست که از ۶ ماه قبل شروع شده، مراجعه نموده است. تب‌دار نیست. در بررسی مایع مفصلی WBC= 20000/µl, PMN=50٪ دارد. در رادیوگرافی از مفصل زانو، استئوپنی و اروزیون‌های محیطی دیده می‌شود. کدام روش زیر بیشترین احتمال بدست آوردن میکروارگانیسم را دارد؟

(پرانترنی اسفند ۹۵ ـ قطب ۶ کشوری [دانشگاه زنجان])

الف) کشت مایع مفصلی
ب) کشت بیوپسی سینوویال
ج) کشت از خلط
د) اسمیر مایع سینوویال

▣ یافته‌های رادیوگرافیک در آرتریت سلی

۱- **اروزیون‌های محیطی (Peripheral erosions)**

۲- **استئوپنی اطراف مفصلی (Periarticular osteopenia)**

۳- **باریک شدگی فضای مفصلی (Joint space narrowing)**

همچنین به پاسخ سئوال ۲۷ مراجعه شود.

الف **ب** ج د

عفونت در مفاصل مصنوعی

۳۰- خانم ۷۵ ساله ۲ هفته بعد از تعویض مفصل زانو با تب و التهاب مفصل مذکور مراجعه کرده است. در کشت مایع مفصلی استاف اورئوس رشد نموده است. در صورت عدم تمایل بیمار به انجام جراحی، مناسب‌ترین رژیم درمانی کدام است؟

(ارتقاء داخلی ـ تیر ۱۴۰۱)

الف) کلوگزاسیلین و ریفامپین

ب) کلوگزاسیلین و آمیکاسین

ج) وانکومایسین و جنتامایسین

د) وانکومایسین و ریفامپین

درمان عفونت در مفاصل مصنوعی (پروتز): در اغلب موارد، **پروتز باید تعویض شود.** البته قبل از انجام آن باید **آنتی‌بیوتیک‌های تزریقی** به‌مدت **۴ تا ۶ هفته** تجویز شود. گاهی‌اوقات در عفونت‌های ناشی از **استرپتوکوک یا پنوموکوک** در صورتی که اثری از شل‌شدگی پروتز در رادیوگرافی دیده نشود، می‌توان از **درمان آنتی‌بیوتیکی بدون تعویض پروتز** استفاده کرد. در چنین مواردی باید درمان آنتی‌بیوتیکی را در **طی چند روز اول عفونت** شروع کرده و **تخلیه چرک از مفصل** به وسیله **آرتروتومی** یا **آرتروسکوپی** صورت گیرد. ترکیبی از **ریفامپین خوراکی** و یک آنتی‌بیوتیک خوراکی دیگر (**کینولون** یا **پنی‌سیلین ضداستافیلوکوکی** یا **وانکومایسین**) برای ۳ تا ۶ ماه، در عفونت‌های استافیلوکوکی پروتز مؤثر بوده است.

(الف) (ب) (ج) (د)

۳۱- جهت خانم ۶۰ ساله‌ای که ۳ سال قبل تعویض مفصل هیپ داشته است، از طرف دندانپزشک مشاوره می‌شوید که بیمار باید Root canal شود و توصیه آنتی‌بیوتیک پروفیلاکتیک را از شما خواسته است؛ چه پاسخی می‌دهید؟ *(بورد داخلی - شهریور ۸۷)*

الف) یک گرم سفازولین وریدی قبل از انجام Procedure تزریق گردد.

ب) ۴ گرم آمپی‌سیلین خوراکی قبل از Procedure تجویز شود.

ج) آغاز سفازولین قبل از عمل و ادامه تا ۳ روز بعد

د) نیازی به پروفیلاکسی نیست، Procedure انجام گردد.

۱- **آنتی‌بیوتیک پروفیلاکتیک** جهت **اقدامات دندانپزشکی و اورولوژیک** در بیمارانی که تعویض مفصل داشته‌اند، اندیکاسیون ندارد.

۲- در بیمارانی که تعویض مفصل شده‌اند به‌ویژه در مبتلایان به **نقص ایمنی**، باید قبل از پروسیجرهایی مثل **سنگ‌شکنی و جراحی روده**، آنتی‌بیوتیک پروفیلاکتیک (معمولاً **سفازولین**) تجویز شود.

(الف) (ب) (ج) (د)

Follow up

۱ زنان در هنگام **قاعدگی** یا **حاملگی** بیشترین ریسک ابتلا به عفونت منتشر گنوکوکی و آرتریت گنوکوکی را دارند.

۲ شایع‌ترین علائم **عفونت گنوکوکی منتشر**، عبارتند از: **تب، لرز، بثورات جلدی و علائم مفصلی**

۳ درمان اوّلیه آرتریت گنوکوکی، **سفتریاکسون** است. مبتلایان به **عفونت منتشر گنوکوکی** باید جهت درمان عفونت کلامیدیایی همزمان، **آزیترومایسین Single dose** هم علاوه بر سفتریاکسون دریافت نمایند.

۴ شایع‌ترین تظاهر آرتریت سلی، **منوآرتریت گرانولوماتوی مزمن** است.

۵ در آرتریت سلی، **سل ریوی فعال همزمان**، غیرشایع است.

۶ **کشت بافت سینوویال** که از طریق **بیوپسی** به دست آمده است؛ بهترین روش تشخیص آرتریت سلی است.

۷ **اروزیون‌های محیطی، استئوپنی اطراف مفصلی و باریک‌شدگی فضای مفصلی**، مهمترین تظاهرات رادیولوژیک آرتریت سلی هستند.

۸ درمان آرتریت سلی مانند درمان سل ریوی بوده و به **۶ تا ۹ ماه** زمان نیاز دارد. در افراد با **نقص ایمنی** (مانند مبتلایان به HIV) مدت درمان طولانی‌تر است.

۹ **آنتی‌بیوتیک پروفیلاکتیک** جهت انجام **اقدامات دندانپزشکی و اورولوژیک** در بیمارانی که تعویض مفصل داشته‌اند، اندیکاسیون ندارد.

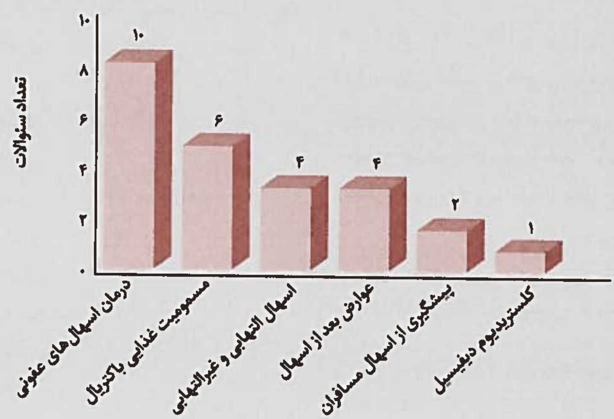
۱۰ در بیمارانی که تعویض مفصل شده‌اند به‌ویژه در مبتلایان به **نقص ایمنی**، باید قبل از پروسیجرهایی مثل **سنگ‌شکنی و جراحی روده**، آنتی‌بیوتیک پروفیلاکتیک (معمولاً **سفازولین**) تجویز شود.

یادداشت ...

۸ اسهال عفونی حاد و مسمومیت‌های غذایی باکتریال

Preview

تعداد سئوالات: ۲۷



اسهال التهابی و غیرالتهابی

۱- دانش‌آموز ۱۶ ساله‌ای با تب، سردرد، تنسموس و اسهال و استفراغ از ۲ روز گذشته مراجعه کرده است. فرکانس دفع را ۶ بار در روز ذکر می‌کند که آخرین بار آن با دفع رگه‌های خونی بوده است. در آنالیز مدفوع، WBC و RBC گزارش می‌شود. با توجه به شرح حال فوق، کدامیک از عوامل زیر نمی‌تواند عامل اسهال در بیمار باشد؟ *(پرانترنی ـ اسفند ۹۹)*

الف) سالمونلا انتریتیدیس ب) باسیلوس سرئوس

ج) یرسینیا انترکولیتیکا د) E-coli Enteroinvasive

طبقه‌بندی اسهال

▣ غیرالتهابی (انتروتوکسین)

● **ویژگی**

۱- در آزمایش مدفوع مبتلایان به اسهال غیرالتهابی، **گلبول سفید وجود ندارد.**

۲- **لاکتوفرین مدفوع طبیعی بوده** یا افزایش آن خفیف است.

● **اُرگانیسم‌های مسئول:** اُرگانیسم‌های عامل اسهال غیرالتهابی با اقامت در قسمت پروگزیمال روده کوچک، **اسهال آبکی** ایجاد می‌کنند. این پاتوژن‌ها عبارتند از:

۱- ویبریوکلرا

۲- E-coli انتروتوکسیژنیک و Enteroaggregative

۳- کلستریدیوم پرفرنژنس

۴- باسیلوس سرئوس

۵- استافیلوکوک اورئوس

۶- آئروموناس هیدروفیلا

۷- پلسیومو شیگلوئیدس

۸- روتاویروس

۹- نورو ویروس

۱۰- آدنوویروس‌های روده‌ای

۱۱- ژیاردیا لامبلیا

۱۲- کریپتوسپوریدیوم

۱۳- سیکلوسپورا و میکروسپوریدیا

▣ التهابی (تهاجمی یا سیتوتوکسین)

● **ویژگی**

۱- مدفوع واضحاً **خونی** یا **موکوسی** است.

۲- در آزمایش مدفوع این بیماران **WBC** (به‌ویژه **PMN**) یافت می‌شود.

۳- **لاکتوفرین** مدفوع به میزان قابل توجهی **افزایش** یافته است.

● **اُرگانیسم‌های مسئول:** اُرگانیسم‌های عامل این نوع اسهال با جایگزینی در کولون یا قسمت دیستال روده کوچک موجب **دیسانتری** یا **اسهال التهابی** می‌شوند. این پاتوژن‌ها عبارتند از:

۱- شیگلا و سالمونلا

۲- کامپیلوباکتر ژژونی

۳- E-coli انتروهموراژیک و Enteroinvasive

۴- یرسینیا انتروکولیتیکا

۵- لیستریا منوسیتوژن

۶- ویبریو پاراهمولیتیکوس

۷- کلستریدیوم دیفیسیل

۸- آنتاموبا هیستولیتیکا

۹- کلبسیلا اُکسی‌توکا

۱۰- آئروموناس هیدروفیلا

۱۱- پلسیومو شیگلوئیدس

▣ نفوذکننده: عوامل ایجادکننده این نوع اسهال با قرار گرفتن در قسمت دیستال روده کوچک سبب **تب روده‌ای** می‌شوند. تب روده‌ای، سندرمی است که با تب، سردرد، برادی‌کاردی نسبی، درد شکم، اسپلنومگالی و لکوپنی مشخص می‌شود.

● **اُرگانیسم‌های مسئول:** این اُرگانیسم‌ها شامل **سالمونلا تیفی** و **یرسینیا آنتروکولیتیکا** هستند.

● **آزمایش مدفوع:** در آزمایش مدفوع مبتلایان به تب روده‌ای، **گلبول‌های سفید تک‌هسته‌ای** یافت می‌شوند.

توضیح: در Case مورد نظر سئوال چون WBC در S/E وجود داشته، متوجه می‌شویم که اسهال بیمار **التهابی** است. **باسیلوس سرئوس** موجب **اسهال غیرالتهابی** می‌شود.

الف ب ج د

۲- آقای ۳۰ ساله از روز گذشته دچار اسهال خونی همراه با درد شکم و تنسموس شده است. تب نداشته است. در آزمایش مدفوع WBC و RBC به تعداد زیاد دیده می‌شود. کدام اُرگانیسم زیر در ایجاد اسهال وی محتمل‌تر است؟ *(پرانترنی - شهریور ۱۴۰۰)*

الف) E- Coli انتروهموراژیک   ب) ویبریو کلرا

ج) استافیلوکوک اورئوس   د) ژیاردیا

به پاسخ سئوال ۱ مراجعه شود.

الف ب ج د

۳- آقای ۲۲ ساله‌ای به‌دنبال بازگشت از مسافرت با اسهال آبکی و حجیم مراجعه کرده است. اسهال بیمار خونی نمی‌باشد. بیمار تب‌دار نیست. آزمایش ساده مدفوع، طبیعی است. کدامیک از اتیولوژی‌های میکروبی زیر جهت بیمار مطرح نیست؟

(پرانترنی میان‌دوره - خرداد ۱۴۰۰)

الف) شیگلا   ب) E-Coli انتروتوکسیژنیک

ج) استافیلوکوک اورئوس   د) ویبریو کلرا

به پاسخ سئوال ۱ مراجعه شود.

الف ب ج د

۴- دختر ۱۳ ساله‌ای را به‌علت درد شکم و دفع خون در مدفوع به‌دنبال خوردن همبرگر به اورژانس آورده‌اند. وی سابقه بیماری خاصی ندارد و در معاینه، هوشیار بوده و تب‌دار نیست. در معاینه، تندرنس در لمس عمقی شکم دارد و در آزمایش مدفوع RBC= many و WBC= 5-8، گزارش شده است. محتمل‌ترین اُرگانیسم عامل بیماری کدام است؟ *(پرانترنی - شهریور ۹۹)*

الف) استافیلوکوک اورئوس   ب) کلستریدیوم پرفرنژنس

ج) E-Coli انتروهموراژیک   د) ژیاردیالامبلیا

۱- اسهال بیمار، **التهابی** بوده، چرا که در آن **گلبول سفید** وجود دارد.

۲- **E- Coli انتروهموراژیک** یکی از علل اسهال التهابی می‌باشد.

۳- همچنین هرگاه بیماری متعاقب مصرف **همبرگر و روس‌بیف** دچار اسهال و مسمومیت غذایی شود. عامل آن **E-Coli انتروهموراژیک** است.

الف ب ج د

عوارض بعد از اسهال

۵- پسر ۱۳ ساله‌ای را به‌علت ضعف اندام تحتانی و اختلال در راه رفتن به اورژانس آورده‌اند. بیمار سابقه اسهال، تب و درد شکم را ۲ هفته قبل ذکر می‌کند. در صورتی که برای بیمار تشخیص گیلن باره مطرح باشد، کدامیک از عوامل میکروبی زیر مسئول می‌باشد؟ *(دستیاری - اسفند ۹۷)*

الف) آنتاموبا هیستولیتیکا ب) شیگلا فلکسنری
ج) کامپیلوباکتر ژژونی د) یرسینیا انتروکولیتیکا

عوارض بعد از اسهال عفونی

- سندرم گیلن باره: متعاقب عفونت با **کامپیلوباکتر ژژونی** رخ می‌دهد (**نکته اصلی سئوال**).
- سندرم همولیتیک اورمیک: شامل آنمی همولیتیک، ترومبوسیتوپنی و نارسایی کلیه می‌باشد. به‌دنبال عفونت با باکتری‌های تولیدکننده شیگاتوکسین (**شیگلا دیسانتری نوع ۱ و E- Coli انتروهموراژیک**) رخ می‌دهد.
- آرتریت واکنشی (سندرم رایتر): به‌ویژه پس از عفونت با **شیگلا، سالمونلا، کامپیلوباکتر و یرسینیا** محتمل است.
- سندرم روده تحریک‌پذیر: در ۱۰٪ از مبتلایان به **اسهال مسافران** روی می‌دهد.

الف ب **ج** د

۶- بیماری پس از ابتلا به اسهال خونی دچار اُولیگوری و آنمی شدید شده است. در آزمایشات LDH سه برابر نرمال می‌باشد. با پیشرفت علائم، دچار نارسایی کلیه می‌شود؛ محتمل‌ترین عامل اتیولوژیک بیماری کدام است؟ *(ارتقاء داخلی - تیر ۸۱)*

الف) شیگلا دیسانتری نوع I
ب) سالمونلا انتریتیدیس
ج) آنتاموبا هیستولیتیکا
د) E- Coli انتروپاتوژنیک

به پاسخ سئوال ۷ مراجعه شود.

الف ب ج د

۷- سرباز ۲۰ ساله‌ای با تب، تورم و درد هر دو زانو، کمردرد و درد لگنی از یک هفته قبل مراجعه کرده است. در معاینه، محدودیت دامنه حرکتی، گرمی و افیوژن واضح مفصلی در هر دو زانو مشهود است. در سابقه اسهال خونی در حدود یک ماه قبل وجود دارد. به نظر شما کدامیک از میکروارگانیسم‌های زیر نمی‌تواند عامل اسهال این بیمار بوده باشد؟ *(پرانترنی - اسفند ۱۴۰۰)*

الف) کمپیلوباکتر ژژونی ب) آنتاموبا هیستولیتیکا
ج) شیگلا دیسانتری تیپ ۱ د) سالمونلا

این بیمار دچار **آرتریت واکنشی** متعاقب اسهال شده است. همچنین به پاسخ سئوال ۵ مراجعه شود.

الف **ب** ج د

۸- سرباز ۲۲ ساله‌ای با تب، تورم و درد هر دو زانو، کمردرد و درد لگنی از یک هفته قبل مراجعه کرده است. در معاینه، محدودیت دامنه حرکتی، گرمی و افیوژن واضح مفصلی در هر دو زانو مشهود است. در سابقه، اسهال خونی در حدود یک ماه قبل وجود دارد. تمام اُرگانیسم‌های زیر می‌توانند عامل اسهال باشند، به‌جز: *(پرانترنی - شهریور ۱۴۰۲)*

الف) کامپیلوباکتر ژژونی ب) کلستریدیوم پرفرنژنس
ج) شیگلا دیسانتری د) سالمونلا

به پاسخ سئوالات ۵ و ۷ مراجعه شود.

الف **ب** ج د

Follow up

۱ اگر در آزمایش مدفوع مبتلایان به اسهال، گلبول سفید وجود نداشته باشد به آن **اسهال غیرالتهابی** گفته می‌شود. اگر مدفوع واضحاً خونی یا موکوسی یا حاوی WBC باشد حاکی از **اسهال التهابی** می‌باشد.

۲ عوامل شایعی که موجب **اسهال آبکی غیرالتهابی** می‌شوند، عبارتند از:
- ویبریوکلرا
- E- Coli انتروتوکسیژنیک
- باسیلوس سرئوس
- استافیلوکوک اورئوس
- کلستریدیوم پرفرنژنس

۳ عوامل شایعی که موجب **اسهال التهابی** می‌شوند، عبارتند از:

- E-Coli انتروهموراژیک
- شیگلا و سالمونلا
- کامپیلوباکتر ژژونی
- یرسینیا انتروکولیتیکا

۴ **سندرم گیلن‌باره** ممکن است متعاقب عفونت با **کامپیلوباکتر ژژونی** رخ دهد.

۵ **سندرم همولیتیک-اورمیک** متعاقب عفونت باکتری‌های تولیدکننده شیگاتوکسین (**شیگلا دیسانتری نوع ۱ و E-Coli انتروهموراژیک**) رخ می‌دهد.

۶ **E-Coli انتروتوکسیژنیک** و **Enteroaggregative** شایع‌ترین علل **اسهال مسافرتی** هستند.

۷ آرتریت واکنشی (سندرم رایتر) به‌ویژه پس از عفونت با **شیگلا، سالمونلا، کامپیلوباکتر و یرسینیا** رخ می‌دهد.

۸ عفونت با **یرسینیا** می‌تواند موجب علائمی شبیه به **آپاندیسیت حاد** شود.

۹ **نفخ** در عفونت با **ژیاردیا** شایع است.

۱۰ **تنسموس** به نفع **شیگلوز و آمیبیاز** است. به اسپاسم دردناک رکتوم به همراه اضطرار شدید برای دفع به همراه دفع مدفوع اندک، تنسموس گفته می‌شود.

مسمومیت غذایی باکتریال

۹- خانواده‌ای سه نفره با اسهال و استفراغ به شما مراجعه می‌کنند که اظهار می‌دارند ظهر روز گذشته در یک مهمانی شرکت کرده‌اند. تمام اُرگانیسم زیر می‌توانند مسبب مشکل این افراد باشند، بجز:

(پرانترنی اسفند ۹۴ ـ قطب ۴ کشوری [دانشگاه اهواز])

الف) ویبریو کلرا   ب) سالمونلا
ج) شیگلا   د) استافیلوکوک اورئوس

سئوالات مسمومیت غذایی اکثراً براساس **دوره کمون** هر یک از اُرگانیسم‌ها طرح می‌شود. در Case مورد نظر سئوال، مسمومیت ناشی از مصرف غذا در ظهر روز گذشته بوده، لذا عامل آن اُرگانیسم‌هایی هستند که دوره کمون آنها **بیشتر از ۱۶ ساعت** است؛ در حالی که دوره کمون استافیلوکوک اورئوس **۱ تا ۶ ساعت** می‌باشد. به جدول صفحه بعد توجه کنید.

(الف) (ب) (ج) **(د)**

۱۰- بیمار ۱۶ ساله با استفراغ و سرگیجه از ۲۴ ساعت قبل مراجعه کرده است. بیمار حدود ۸ ساعت قبل از علائم در رستوران غذا خورده است. تب ندارد، حال عمومی خوب است و چند نفر از فامیل هم علائم مشابه داشته‌اند. احتمال کدامیک از موارد زیر بیشتر است؟

(پرانترنی اسفند ۹۳ ـ دانشگاه آزاد اسلامی)

الف) سالمونلا   ب) شیگلا
ج) استاف اورئوس   د) کلستریدیوم پرفرنژنس

۱- دوره کمون سالمونلا و شیگلا، **بیشتر از ۱۶ ساعت** است.
۲- دوره کمون استافیلوکوک اورئوس، **۱ تا ۶ ساعت** است.
۳- دوره کمون کلستریدیوم پرفرنژنس، **۸ تا ۱۶ ساعت** می‌باشد (**نکته سئوال**).

(الف) (ب) (ج) **(د)**

۱۱- آقای ۲۵ ساله ۵ ساعت پس از خوردن سالاد اُلویه، دچار اسهال، تهوع و استفراغ شده است، محتمل‌ترین عامل ایجادکننده بیماری وی کدام است؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه شیراز ـ تیر ۹۸)

الف) کلستریدیوم پرفرنژنس
ب) استافیلوکوک اورئوس
ج) E- Coli
د) کامپیلوباکتر

▣ **مسمومیت غذایی باکتریال:** اسهال ناشی از انتروتوکسین تولید شده در خارج از بدن انسان به وسیله **استافیلوکوک اورئوس و باسیلوس سرئوس** دارای کوتاه‌ترین دوره نهفتگی یعنی **۱ تا ۶ ساعت** است (کمتر از ۱۲ ساعت) (**مثل Case مورد نظر سئوال**).

● **استافیلوکوک اورئوس:** اغلب مسمومیت‌های غذایی ناشی از استافیلوکوک در اثر **ناقل انسانی آلوده** به وجود می‌آیند.

غذایی که **به آرامی سرد شود** یا پس از پخته شدن در **دمای اتاق** باقی بماند، امکان ایجاد انتروتوکسین توسط اُرگانیسم را فراهم می‌آورد. علائم شایع مسمومیت غذایی استافیلوکوکی شامل **اسهال، تهوع، استفراغ و کرامپ شکمی** است.

نکته‌ای بسیار مهم: مسمومیت‌های بعد از رفتن به **پیک‌نیک**، معمولاً به‌علت **استافیلوکوک اورئوس** ایجاد

علل باکتریایی مسمومیت‌های غذایی (۱۰۰٪ امتحانی) (مربوط به سئوال ۹)

دوره کمون، ارگانیسم	تظاهرات	منابع غذایی
۱-۶ ساعت		
استافیلوکوک اورئوس	تهوع، استفراغ، اسهال	ژامبون، طیور، سالاد سیب‌زمینی یا تخم‌مرغ، سس مایونز، شیرینی خامه‌ای
باسیلوس سرئوس	تهوع، استفراغ، اسهال	برنج پخته (سرخ شده)
۸-۱۶ ساعت		
کلستریدیوم پرفرنژنس	کرامپ شکمی، اسهال، (ندرتاً استفراغ)	گوشت، طیور، حبوبات، آبگوشت
باسیلوس سرئوس	کرامپ شکمی، اسهال (ندرتاً استفراغ)	گوشت، سبزیجات، غلات، دانه‌های خشک‌شده
بیشتر از ۱۶ ساعت		
ویبریوکلرا	اسهال آبکی	صدف، آب
E-coli انتروتوکسیژنیک	اسهال آبکی	سالاد، پنیر، گوشت، آب
E-coli انتروهموراژیک	اسهال خونی	گوشت چرخ کرده و سرخ شده (**همبرگر و روس بیف**)، سالامی، شیر غیرپاستوریزه، سبزیجات خام، آب سیب
سالمونلا	اسهال التهابی	گوشت، طیور، تخم‌مرغ، لبنیات
کامپیلوباکتر ژژونی	اسهال التهابی	طیور، شیر غیرپاستوریزه
شیگلا	دیسانتری	سالاد سیب‌زمینی یا تخم‌مرغ، کاهو، سبزیجات خام
ویبریو پاراهمولیتیکوس	دیسانتری	حلزون، خرچنگ

می‌شوند. چراکه در پیک‌نیک معمولاً **سالاد سیب‌زمینی (سالاد الویه)، مایونز و شیرینی‌های خامه‌ای** مصرف می‌شوند **(۱۰۰٪ امتحانی) (مثل Case مورد نظر سئوال)**.

نکته: **تب** در مسمومیت غذایی استافیلوکوکی **ناشایع** است. در Case مورد نظر سئوال هم بیمار تب ندارد.

● **باسیلوس سرئوس:** باسیلوس سرئوس دونوع مسمومیت غذایی ایجاد می‌کند که عبارتند از:

۱- شکل **استفراغی** که دوره کمون کوتاهی دارد و علت آن ایجاد انتروتوکسینی از نوع استافیلوکوکی است. ارگانیسم مذکور در **برنج نپخته** به طور شایع وجود دارد و هاگ‌های آن در مقابل جوشیدن مقاومت می‌کنند. اگر برنج پخته شده در **یخچال** قرار نگیرد، حتی گرم کردن برنج قبل از مصرف نمی‌تواند توکسین مقاوم به حرارت را از بین ببرد.

۲- شکل **اسهالی** که دارای دوره کمون طولانی‌تر به مدت ۸ تا ۱۶ ساعت است. علت آن انتروتوکسینی شبیه E-Coli LT می‌باشد.

نکته: در شکل **اسهالی** مسمومیت با باسیلوس سرئوس، **اسهال و درد شکمی** شایع اما استفراغ ناشایع است.

● **کلستریدیوم پرفرنژنس:** مسمومیت غذایی ناشی از **کلستریدیوم پرفرنژنس** دارای دوره کمون به‌مدت **۸ تا ۱۴ ساعت** است. این نوع مسمومیت موجب **اسهال و کرامپ‌های شکمی نسبتاً شدید** می‌شود و در طی **کمتر از ۲۴ ساعت** خودبه‌خود بهبود می‌یابد.

نکته: **تب و استفراغ** در مسمومیت غذایی ناشی از کلستریدیوم پرفرنژنس نادر است **(۱۰۰٪ امتحانی)**.

یادآوری: دوره کمون دو عامل زیر **۱ تا ۶ ساعت** است:

۱- استافیلوکوک اورئوس

۲- باسیلوس سرئوس

(الف) **(ب)** (ج) (د)

۱۲- دختر ۷ ساله‌ای را حدود ۴ ساعت بعد از بازگشت از جشن تولد به‌علت اسهال، تهوع و استفراغ به اورژانس می‌آورند. علائم مشابه در سایر دوستان

بیمار در جشن تولد هم دیده می‌شود. محتمل‌ترین عامل بیماری کدام است؟

(پرانترنی اسفند ۹۷ ـ قطب ۱ کشوری [دانشگاه گیلان و مازندران])

الف) سالمونلا　　ب) کامپیلوباکتر
ج) استافیلوکوک اورئوس　　د) کلستریدیوم پرفرنژنس

به پاسخ سئوال ۱۱ مراجعه شود.

الف ب **ج** د

۱۳- خنک‌کردن آهسته غذاها و نگهداری آنها در دمای اتاق موجب کدامیک از انواع مسمومیت‌های غذایی زیر می‌شود؟ *(میان‌دوره‌ای ـ اردیبهشت ۹۷)*

الف) اسهال‌های انتروتوکسین نظیر استاف اورئوس
ب) اسهال‌های التهابی نظیر انواع سالمونلا
ج) اسهال‌های خونی نظیر شیگلا
د) اسهال‌های ناشی از وجود اسپور مثل کلستریدیوم

به پاسخ سئوال ۱۱ مراجعه شود.

الف ب ج د

۱۴- مردی ۱۴ ساعت پس از مصرف آبگوشت، دچار دردهای شکمی همراه با اسهال شده است. وی فاقد استفراغ و تب است و ظرف ۲۴ ساعت روبه بهبودی می‌رود. محتمل‌ترین ارگانیسم عامل بیماری کدام است؟ *(پرانترنی ـ اسفند ۸۷)*

الف) کلستریدیوم پرفرنژنس
ب) استافیلوکوک اورئوس
ج) سالمونلا
د) شیگلا

ویژگی‌های مهم مسمومیت با کلستریدیوم پرفرنژنس عبارتند از:

۱- مصرف **آبگوشت** می‌تواند موجب مسمومیت با آن شود.
۲- **تب** و **استفراغ** در آن نادر است.
۳- دوره کمون آن ۸ تا ۱۶-۱۴ ساعت است.
۴- اسهال و کرامپ‌های شدید
۵- در عرض کمتر از ۲۴ ساعت خودبه‌خود خوب می‌شود. همچنین به پاسخ سئوال ۱۱ مراجعه شود.

الف ب ج د

کلستریدیوم دیفیسیل

۱۵- بیمار ۵۴ ساله که به‌علت جراحی دیسک کمر در بیمارستان بستری و تحت پروفیلاکسی با سفازولین قرار گرفته است در روز ششم که آماده ترخیص بود دچار اسهال آبکی به تعداد ۶ بار می‌گردد. جهت تشخیص عامل احتمالی اسهال بیمار کدامیک از اقدامات زیر اولویت دارد؟ *(پرانترنی ـ اسفند ۹۰)*

الف) کشت مدفوع در محیط مک کانکی
ب) بررسی اسمیر مدفوع از نظر آمیب
ج) بررسی توکسین مدفوع با EIA
د) کشت مدفوع در محیط سلنیت غنی شده

کلستریدیوم دیفیسیل

● **اتیولوژی**

۱- شایع‌ترین علت **اسهال بیمارستانی**، کلستریدیوم دیفیسیل است.

۲- شایع‌ترین علت اسهال در **خانه سالمندان**، کلستریدیوم دیفیسیل می‌باشد.

● **مطالعات آزمایشگاهی:** ارزیابی اسهال بیمارستانی باید متمرکز بر روی **کلستریدیوم دیفیسیل** باشد. **آزمون‌های ایمونواسی آنزیم سریع (EIA)، آگلوتیناسیون لاتکس و PCR** قادر به شناسایی **توکسین‌های A و B** تولید شده توسط کلستریدیوم دیفیسیل هستند.

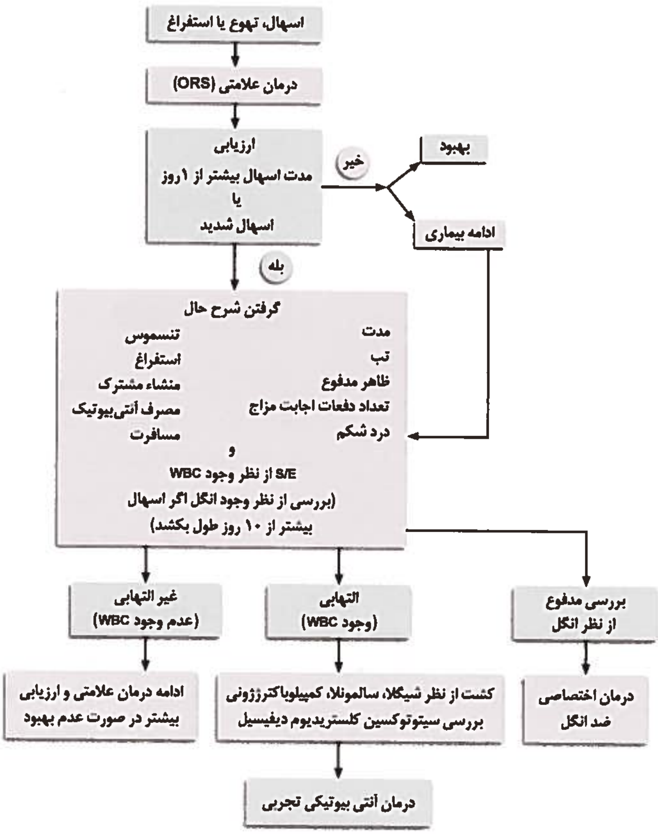
الف ب **ج** د

درمان اسهال‌های عفونی

۱۶- فردی از ۲ روز قبل دچار اسهال شده و علی‌رغم تجویز مایعات، اسهال وی باقی مانده است. آزمایش مدفوع بیمار فاقد گلبول سفید است. چه اقدامی را توصیه می‌کنید؟ *(پرانترنی ـ شهریور ۸۶)*

الف) کشت مدفوع از نظر سالمونلا و شیگلا
ب) تجویز آنتی‌بیوتیک تجربی (Empiric)
ج) بررسی مدفوع از لحاظ انگل و تخم آن (O.P)
د) درمان علامتی، و ارزیابی بیشتر در صورت عدم بهبودی

با توجه به الگوریتم ارائه شده در صفحه بعد، چون عدم وجود WBC در آزمایش مدفوع (Stool Exam)



الگوریتم نحوه برخورد با مبتلایان به اسهال عفونی اکتسابی از اجتماع یا مسمومیت غذایی باکتریال (۱۰۰٪ امتحانی) (مربوط به سئوال ۱۶)

گزارش گردیده است؛ **ادامه درمان علامتی و ارزیابی بیشتر** در صورت عدم بهبودی اندیکاسیون دارد.

الف ب ج **د**

۱۷- تعدادی از دانشجویان خوابگاه، ۴ ساعت بعد از خوردن سالاد کاهو و تخم‌مرغ حاوی سس مایونز، دچار اسهال آبکی، تهوع و استفراغ بدون درد شکم شده‌اند. مناسب‌ترین اقدام چیست؟

(پرانترنی اسفند ۹۳ ـ قطب ۱۰ کشوری [دانشگاه تهران])

الف) کشت مدفوع و مایع درمانی

ب) مایع درمانی

ج) آزمایش مستقیم و کشت مدفوع

د) آزمایش مستقیم مدفوع و شروع سیپروفلوکساسین

۱- اساس درمان اسهال، **مایع درمانی به میزان کافی** است.

۲- براساس الگوریتم ارائه شده در پاسخ به سئوال ۱۶ اگر اسهال بیشتر از یک روز ادامه یابد و یا شدید باشد، Stool Exam اندیکاسیون می‌یابد.

۳- در تمام مبتلایان به تب و شواهدی به نفع بیماری التهابی باید آزمایش مدفوع از نظر سالمونلا، شیگلا و کمپیلوباکتر به عمل آید. Case مورد نظر سئوال تب ندارد.

الف **ب** ج د

۱۸- بیماری ۲ ساعت است که دچار اسهال آبکی شده و علائم حیاتی وی Stable می‌باشد. کدامیک از اقدامات زیر در مداخله با این بیمار صحیح است؟

(پرانترنی شهریور ۹۴ ـ قطب ۶ کشوری [دانشگاه زنجان])

الف) کشت مدفوع می‌دهیم و تا آمدن جواب بیمار را هیدراته می‌کنیم.
ب) آنالیز مدفوع داده و براساس آن، آنتی‌بیوتیک مناسب تجویز می‌کنیم.
ج) فقط بیمار را هیدراته می‌کنیم.
د) از کینولون‌ها برای درمان استفاده می‌کنیم.

به پاسخ سئوالات ۱۶ و ۱۷ مراجعه شود.

(الف) (ب) **(ج)** (د)

۱۹- زن ۶۰ ساله‌ای را به‌علت اسهال شدید و آبکی و ضعف به اورژانس آورده‌اند، ۲ روز است که روزانه ۷ تا ۸ بار مدفوع آبکی با حجم زیاد داشته که منجر به ضعف شدید شده است. تب نداشته و ندارد. هوشیار است. PR= 110/min، BP= 130/70 خوابیده و BP= 100/40 نشسته و RR=16/min دارند. در سایر معاینات سیستمیک نکته‌ای یافت نشد. آزمایش مدفوع نکته خاصی ندارد. مهم‌ترین اقدام کدامیک از موارد زیر است؟

(پرانترنی شهریور ۹۴ ـ قطب ۴ کشوری [دانشگاه اهواز])

الف) تجویز داروی ضدحرکات معده
ب) اصلاح آب و الکترولیت
ج) تجویز آنتی‌بیوتیک
د) تزریق خون

اساس درمان اسهال، **مایع درمانی** به میزان کافی است.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

۲۰- مرد ۴۰ ساله با تب و اسهال خونی مراجعه نموده است. در آزمایش مدفوع که به صورت اورژانسی انجام شده بجز WBC و RBC فراوان، مورد دیگری مشاهده نشده است. تجویز کدامیک از داروهای زیر جهت وی توصیه می‌شود؟

(پرانترنی اسفند ۹۶ ـ قطب ۱۰ کشوری [دانشگاه تهران])

الف) بیسموت	ب) یدوکینول
ج) سیپروفلوکساسین	د) مترونیدازول

▣ **درمان اسهال:** اساس درمان اسهال **مایع درمانی به میزان کافی** است. بیمارانی که به شدت دهیدراته هستند یا آنهایی که استفراغ، مانع درمان خوراکی در آنهاست باید **محلول‌های داخل وریدی** مثل **رینگرلاکتات** دریافت کنند.

۱- اکثر انواع ترشحی **اسهال مسافران** را که معمولاً در اثر **E- Coli انتروتوکسیژنیک** ایجاد می‌شود، می‌توان با **ORS**، **بیسمومیت ساب‌سالیسیلات یا داروهای ضدحرکات روده** به خوبی درمان کرد.

۲- تجویز آنتی‌بیوتیک می‌تواند طول مدت بیماری را از ۳ تا ۴ روز به ۲۴ تا ۳۶ ساعت کاهش دهد ولی ممکن است منجر به ایجاد **ارگانیسم‌های مقاوم به چند داروگردد**، بنابراین آنتی‌بیوتیک‌ها باید در موارد شدید تجویز شوند.

۳- **تغییرات رژیم غذایی** تأثیری بر طول مدت بیماری نداشته، در حالی که تأثیر **پروبیوتیک‌ها** هنوز مورد بحث است.

۴- بیشتر افرادی که با دیسانتری (**اسهال خونی و تب**) تظاهر می‌یابند باید به صورت تجربی با عوامل ضدمیکروبی (مثل **فلوروکینولون‌ها** یا **ماکرولید**) درمان شوند، تا زمانی که آنالیز میکروسکوپی مدفوع آماده شود (**نکته سئوال**).

۵- بیماران با شیگلوز باید **۳ تا ۷ روز** درمان شوند.

۶- بیماران با **کامپیلوباکتر شدید یا طولانی** نیز اغلب از درمان آنتی‌بیوتیکی سود می‌برند. به علت افزایش مقاومت کامپیلوباکتر به فلوروکینولون‌ها به خصوص در نواحی آسیا، ماکرولیدها مثل **آزیترومایسین** و **اریترومایسین** ترجیح داده می‌شوند.

۷- درمان سالمونلوز باید به تناسب بیمار باشد. چون تجویز آنتی‌بیوتیک اغلب موجب طولانی شدن کلونیزاسیون روده با سالمونلا می‌شود، این داروها اغلب برای افرادی که در معرض خطر بالا برای سالمونلوز منتشر هستند، مثل **شیرخواران**، **بیماران با وسایل مصنوعی**، **افراد بالای ۵۰ سال و نقص ایمنی**، در نظر گرفته می‌شود.

۸- نباید در افرادی که مشکوک به **E-Coli انتروهموراژیک** هستند (به خصوص **کودکان**)، آنتی‌بیوتیک تجویز شود (**۱۰۰٪ امتحانی**). آنتی‌بیوتیک‌ها ممکن است تا ۲۰ برابر خطر **سندرم همولیتیک - اورمیک و نارسایی کلیه** را در جریان عفونت **E-Coli انتروهموراژیک** افزایش دهند. یک کلید تشخیصی برای این عفونت **اسهال خونی با تب پائین یا بدون تب** است (**۱۰۰٪ امتحانی**).

۹- **لوپرامید** نباید در مبتلایان به **تب یا دیسانتری** تجویز گردد. استفاده از **لوپرامید** در مبتلایان به عفونت ناشی از **شیگلا** یا سایر **ارگانیسم‌های مهاجم** سبب **طولانی شدن اسهال** می‌شود.

(الف) (ب) **(ج)** (د)

۲۱- آقای ۴۰ ساله ۳ ساعت پس از خوردن کباب کوبیده و سالاد سیب‌زمینی، دچار تهوع، استفراغ، اسهال غیرخونی و اُفت فشارخون شده و تب ندارد. در بررسی باقیمانده غذای خورده شده، کوکسی گرم مثبت با نمای Grapelike Clusters گزارش می‌گردد. اقدام درمانی مناسب کدام است؟ *(بورد داخلی ـ شهریور ۱۴۰۲)*

الف) سیپروفلوکساسین وریدی

ب) مترونیدازول وریدی

ج) وانکومایسین خوراکی

د) درمان حمایتی

استافیلوکوک یک **کوکسی گرم مثبت** بوده که در رنگ‌آمیزی گرم به **شکل خوشه انگور (Grapelike clusters)** دیده می‌شود؛ لذا Case مورد نظر سئوال به اسهال ناشی از استافیلوکوک مبتلا شده است. اساس درمان اسهال، **مایع درمانی** است. فقط در صورت **اسهال خونی** یا **تب** تجویز آنتی‌بیوتیک اندیکاسیون می‌یابد. Case مورد نظر اسهال خونی و تب ندارد.

(الف) (ب) (ج) **(د)**

۲۲- آقای ۲۸ ساله‌ای که به تایلند سفر کرده، ۴۸ ساعت پس از مصرف ساندویچ مرغی که به خوبی پخته نشده بود با علائم تب و ۳ نوبت اسهال خونی مراجعه کرده است. در آزمایش مدفوع WBC = 25-30/hpf و RBC = 8-10/hpf گزارش شده است. با توجه به عامل احتمالی درمان مناسب کدام است؟ *(بورد داخلی ـ شهریور ۹۹)*

الف) آزیترومایسین
ب) بیسموت
ج) ریفاکسیمین
د) لووفلوکساسین

۱- **سالمونلا و کامپیلوباکتر ژژونی** از علل باکتریایی مسمومیت غذایی با **دوره کمون بیشتر از ۱۶ ساعت** به وسیله **طیور** می‌باشند **(مثل Case مورد نظر سئوال)**.

۲- بیشتر افرادی که با دیسانتری (اسهال خونی و تب) تظاهر می‌یابند باید به‌صورت تجربی با عوامل ضدمیکروبی (مثل **فلوروکینولون‌ها** یا **ماکرولید**) درمان می‌شوند، تا زمانی که آنالیز میکروسکوپی مدفوع آماده شود.

۳- بیماران با **کامپیلوباکتر** نیز اغلب از درمان آنتی‌بیوتیکی سود می‌برند. به‌علت افزایش مقاومت کامپیلوباکتر به فلوروکینولون‌ها به خصوص در نواحی آسیا، ماکرولیدها مثل **آزیترومایسین** و **اریترومایسین** ترجیح داده می‌شوند (مثل Case مورد نظر سئوال که به **تایلند** سفر کرده است).

یادآوری: درمسافرین به **آسیای جنوب شرقی** (مثل **تایلند**) چون مقاومت به فلوروکینولون‌ها وجود دارد آنتی‌بیوتیک انتخابی، **آزیترومایسین** و **اریترومایسین** است.

(الف) (ب) (ج) (د)

۲۳- نوجوان ۱۵ ساله‌ای بدون بیماری زمینه‌ای با شکایت از اسهال آبکی از روز گذشته مراجعه نموده است. تب ندارد و شواهدی از دهیدراتاسیون مشاهده نمی‌شود؛ درمان آنتی‌بیوتیکی برای کدامیک از عوامل اتیولوژیک زیر توصیه می‌شود؟ *(پرانترنی شهریور ۹۸ ـ قطب ۹ کشوری [دانشگاه مشهد])*

الف) E- Coli انتروهموراژیک
ب) سالمونلا غیرتیفی
ج) کامپیلوباکتر ژژونی
د) شیگلا دیسانتری

۱- در افرادی که مشکوک به عفونت **E-Coli انتروهموراژیک** (به‌خصوص **کودکان**) هستند، **نباید آنتی‌بیوتیک تجویز شوند**. آنتی‌بیوتیک‌ها ممکن است تا ۲۰ برابر خطر **سندرم همولیتیک- اورمیک و نارسایی کلیه** را درجریان عفونت با E-Coli انتروهموراژیک افزایش دهند. یک کلید تشخیصی برای این عفونت، **اسهال خونی با تب پائین یا بدون تب** است.

۲- اکثر انواع اسهال ترشحی مسافران را که معمولاً توسط E-Coli انتروتوکسیژنیک، Enteroaggregative E-Coli و **کامپیلوباکتر** ایجاد می‌شوند را می‌توان با هیدراتاسیون، بیسموت و داروهای ضد حرکت روده درمان نمود. بیماران مبتلا به کامپیلوباکتر طولانی یا شدید نیاز به درمان آنتی‌بیوتیکی دارند که در این موارد از **اریترومایسین** یا **آزیترومایسین** استفاده می‌شود.

۳- در گاستروآنتریت **سالمونلایی غیرتیفوئیدی** درمان آنتی‌بیوتیکی به‌صورت روتین توصیه نمی‌شود. چون علائم معمولاً خودبه‌خود محدود می‌گردند. همچنین آنتی‌بیوتیک فقط میزان عود، **طول دوره ناقل بودن و واکنش‌های ناخواسته دارویی** را افزایش می‌دهد.

۴- با توجه به قابلیت انتقال سریع شیگلا، هر بیمار مبتلا به شیگلوز باید با **آنتی‌بیوتیک** به مدت **۳ تا ۷ روز** درمان شود. داروی خط اوّل **سیپروفلوکساسین** می‌باشد. داروهای مؤثر دیگر عبارتند از: **سفتریاکسون، آزیترومایسین و پیومسیلینام**

الف ب ج **د**

۲۴- دختر ۱۴ ساله با تب و اسهال خونی بستری و تحت درمان با سفتریاکسون است. روز دوّم بستری دچار افزایش کراتی‌نین و ترومبوسیتوپنی و آنمی می‌شود. در کشت مدفوع E-Coli رشد کرده است. کدامیک از اقدامات زیر صحیح است؟ *(پرانترنی میان‌دوره ـ خرداد ۹۸)*

الف) اضافه کردن آزیترومایسین

ب) اضافه کردن سیپروفلوکساسین

ج) قطع سفتریاکسون و شروع آزیترومایسین

د) قطع سفتریاکسون و عدم شروع هر نوع آنتی بیوتیک دیگر

در افرادی که مشکوک به **E-Coli انتروهموراژیک** (به **خصوص در کودکان**) هستیم، استفاده از **آنتی‌بیوتیک کنتراندیکه** است. چرا که شانس **سندرم همولیتیک - اورمیک و نارسایی کلیه** را بالا می‌برد.

الف ب ج **د**

۲۵- مرد ۳۰ ساله‌ای به‌علت اسهال شدید و ضعف و بی‌حالی به اورژانس آورده شده در معاینات: BP=80/pulse، T=38°c، RR=20، PR=100 و مخاطات خشک است. در بررسی‌های به عمل آمده در اورژانس، S/E:WBC= 40-50، RBC= 10 دارد. تمام موارد زیر در درمان کاربرد دارند، بجز:

(پرانترنی اسفند ۹۶ ـ قطب ۴ کشوری [دانشگاه اهواز])

الف) سرم رینگر لاکتات　　ب) ORS

ج) آنتی‌بیوتیک　　د) آنتی‌موتیلیتی

لوپرامید نباید در مبتلایان به **تب** یا **دیسانتری** تجویز گردد. استفاده از **لوپرامید** در مبتلایان به عفونت ناشی از **شیگلا** یا سایر **اُرگانیسم‌های مهاجم** سبب **طولانی‌شدن اسهال** می‌شود.

الف ب ج **د**

پیشگیری از اسهال مسافران

۲۶- پرستاری برای ارائه خدمات بهداشتی و درمانی به زائرین اعزام می‌شود. مدت مسافرت ۴ هفته بوده و سابقه‌ای از اسهال در مسافرت مشابه قبلی را دارد. برای پیشگیری از اسهال مسافرتی کدامیک از اقدامات زیر را در طی مسافرت مناسب‌تر می‌دانید؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه تبریز ـ تیر ۹۶)

الف) رعایت بهداشت فردی

ب) مصرف پروبیوتیک

ج) آزیترومایسین روزانه

د) بیسموت ساب‌سالیسیلات روزانه

پیشگیری از اسهال مسافران: مسافران می‌توانند با خوردن غذاهای گرم، تازه و پخته شده، اجتناب از خوردن سبزیجات خام، سالاد و میوه‌های پوست‌نکنده، نوشیدن آب جوشیده و تصفیه شده و نخوردن یخ، از خطر ابتلا به اسهال بکاهند. **بیسموت ساب‌سالیسیلات** دارویی مؤثر و ارزان در پیشگیری از اسهال مسافران می‌باشد که می‌توان آن را به میزان ۲ قرص چهار بار در روز تا ۳ هفته استفاده کرد.

۱- داروهای آنتی‌بیوتیکی معمولاً در پیشگیری از اسهال مسافرتی توصیه نمی‌شود بجز در مواقعی که بیمار دارای **نقص ایمنی** یا یک **بیماری زمینه‌ای** است.

۲- اگر پروفیلاکسی لازم باشد، از **ریفاکسیمین** می‌توان استفاده کرد.

۳- یک متاآنالیز نشان داده است که **پروبیوتیک‌ها** ممکن است تا ۱۵٪ موجب کاهش اسهال مسافران شوند.

(۱۰۰٪ امتحانی)

الف ب ج د

۲۷- در پروفیلاکسی از اسهال مسافرتی در بیماری که نقص ایمنی ندارد، کدام مورد مؤثر بوده و توصیه می‌شود؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه مشهد ـ تیر ۹۶)

الف) سیپروفلوکساسین　　ب) پروبیوتیک

ج) لوپرامید　　د) ریفاکسیمین

۱- مؤثرترین اقدام جهت پیشگیری از اسهال مسافران، **رعایت بهداشت فردی** است.

۲- اگر فرد دارای **نقص ایمنی** یا **بیماری زمینه‌ای** باشد می‌توان از **ریفاکسیمین** استفاده نمود.

الف ب ج **د**

۳- اگر فرد نقص ایمنی نداشته باشد، **پروبیوتیک** تا ۱۵٪ موجب کاهش اسهال مسافران می‌شود.

الف ب ج د

Follow up

۱ دوره کمون مسمومیت غذایی با **استافیلوکوک طلایی (اورئوس)** و **باسیلوس سرئوس** کوتاه بوده و در حدود **۱ تا ۶ ساعت** (کمتر از ۱۲ ساعت) است.

۲ مسمومیت‌های بعد از رفتن به پیک‌نیک معمولاً به‌علت **استافیلوکوک اورئوس** ایجاد می‌شوند. چراکه در پیک‌نیک معمولاً **سالاد سیب‌زمینی (سالاد اُلویه)**، **مایونز و شیرینی‌های خامه‌ای** مصرف می‌گردند.

۳ اگر **برنج پخته** شده در یخچال قرار نگیرد و سپس مصرف شود امکان مسمومیت غذایی با **باسیلوس سرئوس** وجود دارد.

۴ در مسمومیت غذایی ناشی از کلستریدیوم پرفرنژنس، **تب و استفراغ نادر** است.

۵ شایع‌ترین علت اسهال در خانه سالمندان و اسهال بیمارستانی، **کلستریدیوم دیفیسیل** است.

۶ اساس درمان اسهال، **مایع‌درمانی به میزان کافی** است.

۷ در افرادی که مشکوک به **E-Coli انتروهموراژیک** (به خصوص در کودکان) هستیم، استفاده از **آنتی‌بیوتیک** کنتراندیکه است، چراکه شانس **سندرم همولیتیک ـ اورمیک** و **نارسایی کلیه** را بالا می‌برد. یک کلید تشخیصی برای این عفونت **اسهال خونی با تب پائین یا بدون تب** است.

۸ بیشتر افرادی که با دیسانتری (اسهال خونی و تب) تظاهر می‌یابند باید به صورت تجربی با آنتی‌بیوتیک **(فلوروکینولون‌ها یا ماکرولید)** درمان شوند.

۹ **لوپرامید** و **داروهای ضداسهال**، نباید در مبتلایان به **تب یا دیسانتری** تجویز گردد.

۱۰ در افراد با **ایمنی طبیعی** برای پیشگیری از اسهال مسافرتی، آنتی‌بیوتیک توصیه نمی‌گردد. در مواردی که بیمار نقص ایمنی دارد از **ریفاکسیمین** استفاده می‌شود.

یادداشت:

مشابهت سئوالات پاتولوژی آزمون های آنلاین
مؤسسه فرهنگی دکتر کامران احمدی
با آزمون های دستیاری و پرانترنی

● آقای ۴۴ ساله با سابقه پیوند کلیه، دچار تب، سرفه خشک و تنگی نفس شده است. در رادیوگرافی قفسه سینه، انفیلتراسیون دوطرفه پری‌هیلار و بازیلار مشهود است. در بررسی میکروسکوپیک نمونه لاواژ برونکوآلوئولار، مواد کف آلود صورتی رنگ با سلول‌های التهابی اندک، مشاهده می‌شود. در رنگ‌آمیزی اختصاصی نقره، ساختارهای گرد و CUP Shaped وجود دارند. عامل بیماری کدام مورد زیر است؟

الف) کاندیدیازیس نان آلبیکانس
ب) پنوموسیستیس جیرووسی
ج) کریپتوکوکوس نئوفورمانس
د) هیستوپلاسموز کپسولاتوم

(دستیاری_ اردیبهشت ۱۴۰۲)

● کیست‌های فنجانی‌شکل (Cup-Shaped Cyst) در ریه در عفونت با کدام ارگانیسم دیده می‌شود؟

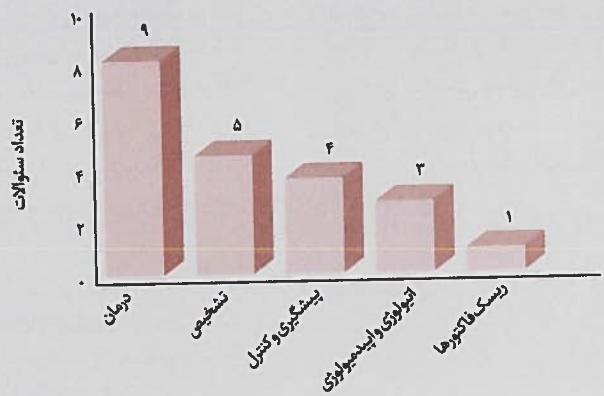
الف) پنوموسیستیس جیرووسی
ب) اسپرژیلوس فومیگاتوس
ج) CMV
د) استرپتوکوک پنومونی

آزمون آنلاین (ارتوپدی، چشم، پاتولوژی، ۱۴۰۱)

۹ عفونت با کلستریدیوم دیفیسیل، کولیت سودومامبرانو

Preview

تعداد سئوالات: ۲۲



اتیولوژی و اپیدمیولوژی

۱- خانم جوانی با سوزش و تکرر ادرار از روز گذشته مراجعه کرده است. تب، تهوع و استفراغ و درد پهلو ندارد. باردار نیست و سابقه بیماری زمینه‌ای یا مشکل آناتومیک شناخته شده در سیستم ادراری ندارد. تصمیم دارید وی را با تشخیص عفونت ادراری درمان کنید. کدامیک از داروهای زیر با کمترین عارضه جانبی بر فلور میکروبی دستگاه گوارش و احتمال بروز اسهال آنتی‌بیوتیکی همراه است؟

(پرانترنی اسفند ۹۵ ـ قطب ۹ کشوری [دانشگاه مشهد])

الف) نیتروفورانتوئین ب) سیپروفلوکساسین
ج) سفوتاکسیم د) آمپی‌سیلین

اتیولوژی: عفونت کلستریدیوم دیفیسیل (CDI) یک عفونت کولون بوده که متعاقب استفاده از **آنتی‌بیوتیک و تغییر فلور طبیعی کولون** ایجاد می‌گردد. آنتی‌بیوتیک‌هایی که می‌توانند موجب کولیت سودومامبرانو شوند، عبارتند از:

۱- **کلیندامایسین، آمپی‌سیلین و سفالوسپورین‌ها** از اوّلین آنتی‌بیوتیک‌های مُسبب CDI می‌باشند.

۲- **شایع‌ترین و مهم‌ترین** آنتی‌بیوتیک‌های مُسبب CDI، سفالوسپورین‌های نسل دوّم و سوّم به‌ویژه **سفوتاکسیم، سفتریاکسون، سفوروکسیم و سفتازیدیم** می‌باشند.

۳- فلوروکینولون‌ها (**سیپروفلوکساسین، لووفلوکساسین و موکسی‌فلوکساسین**) از جدیدترین آنتی‌بیوتیک‌های مُسبب Outbreakهای بیمارستانی هستند.

۴- ترکیبات پنی‌سیلین با مهارکننده بتالاکتاماز مثل **تیکارسیلین/ کلاولانات و پیپراسیلین / تازوباکتام** خطر بسیار کمتری دارند.

الف ب ج د

۲- مرد ۷۰ ساله که از ۱۰ روز قبل در ICU بستری شده، دچار اسهال شده است. در بررسی انجام شده توکسین کلستریدیوم دیفیسیل در مدفوع یافت شده است. محتمل‌ترین دارویی که موجب بروز این سندرم بالینی شده است، کدام است؟

(پرانترنی اسفند ۹۶ ـ قطب ۱۰ کشوری [دانشگاه تهران])

الف) فلوکونازول
ب) پیپراسیلین + تازوباکتام
ج) آسیکلوویر
د) کلیندامایسین

۱- **کلیندامایسین** از اوّلین آنتی‌بیوتیک‌های مُسبب کولیت سودومامبرانو است. مهم‌ترین عارضه جانبی کلیندامایسین، **کولیت سودومامبرانو و اسهال** می‌باشد.

۲- ترکیبات پنی‌سیلین با مهارکننده‌های بتالاکتاماز مثل پیپراسیلین / تازوباکتام خطر بسیار کمتری دارند.

همچنین به پاسخ سئوال ۱ مراجعه شود.

الف ب ج **د**

۳- آقای ۶۵ ساله‌ای که از هفته گذشته به‌علت پنومونی در بیمارستان بستری بوده است، دچار تب، درد شکم و اسهال شده است. در آزمایش مدفوع بیمار، گلبول‌های قرمز و گلبول‌های سفید مشهود است. کدام ارگانیسم برای ایجاد علائم وی محتمل‌ترین است؟

(پرانترنی میان‌دوره ـ خرداد ۹۸)

الف) شیگلا
ب) روتاویروس
ج) کلستریدیوم دیفیسیل
د) کامپیلوباکتر ژژونی

۱- عفونت با کلستریدیوم دیفیسیل بیشتر در **بیمارستان‌ها و مراکز نگهداری** ایجاد می‌شود. هر چقدر طول مدت **بستری** بیشتر باشد، احتمال عفونت افزایش می‌یابد.

۲- عفونت کلستریدیوم دیفیسیل یک عفونت کولون بوده که متعاقب استفاده از **آنتی‌بیوتیک** و **تغییر فلور طبیعی کولون** ایجاد می‌شود.

۳- **اسهال** شایع‌ترین تظاهر کولیت سودومامبرانو است. مدفوع هیچگاه **خونی نیست**.

۴- **لکوسیتوز بدون توجیه** (تعداد WBC بیشتر از ۱۵۰۰۰) باید شک قوی به عفونت با کلستریدیوم دیفیسیل را برانگیزد.

الف ب **ج** د

ریسک فاکتورها

۴- مرد ۳۰ ساله‌ای جهت لوسمی، پیوند مغز استخوان می‌شود، یک هفته بعد از پیوند دچار اسهال می‌شود احتمال کدام اُرگانیسم بیشتر است؟

(پرانترنی اسفند ۹۳ ـ دانشگاه آزاد اسلامی)

الف) کلستریدیوم دیفیسیل
ب) سالمونلا
ج) کاندیدا آلبیکانس
د) شیگلا

▣ **ریسک فاکتورها:** ریسک فاکتورهای عفونت با کلستریدیوم دیفیسیل، عبارتند از:

۱- بالا بودن سن، ۲- بیماری زمینه‌ای شدید، ۳- لوله تغذیه‌ای روده‌ای، ۴- درمان ضد اسید (مثل مهارکننده پمپ پروتون)، ۵- جراحی دستگاه گوارش، ۶- ترمومترهای الکترونیک رکتال. همچنین به پاسخ سئوال ۳ مراجعه شود.

الف ب ج د

تشخیص

۵- خانم ۵۰ ساله دیابتی با استئومیلیت مهره‌های گردنی تحت درمان با سیپروفلوکساسین + کلیندامایسین قرار می‌گیرد. بعد از ۳ هفته درمان دچار تب، درد شکم و اسهال می‌شود. در این بیمار کدامیک از روش‌های زیر به تشخیص کمک می‌کنند؟

(پرانترنی شهریور ۹۵ ـ دانشگاه آزاد اسلامی)

الف) کشت مدفوع
ب) کولونوسکوپی
ج) اندازه‌گیری توکسین کلستریدیوم دیفیسیل در مدفوع به‌وسیله روش PCR
د) تمام موارد فوق

▣ **تشخیص عفونت کلستریدیوم دیفیسیل:** تشخیص براساس معیارهای زیر است:

۱- **اسهال:** ۳ بار یا بیشتر در ۲۴ ساعت برای ۲ روز یا بیشتر

۲- کشف **توکسین A یا B** در مدفوع توسط کشت یا تست‌های تقویت اسید نوکلئیک (مثل PCR)

۳- مشاهده **غشاهای کاذب (سودومامبران)** در کولون توسط **کولونوسکوپی**

الف ب ج **د**

۶- بیماری با تشخیص مننژیت تحت درمان است. ۶ روز پس از درمان دچار اسهال می‌شود. کدام روش جهت تشخیص عامل احتمالی، کمترین حساسیت و بیشترین اختصاصیت را دارد؟ *(ارتقاء داخلی دانشگاه اهواز - تیر ۹۸)*

الف) کشت مدفوع
ب) بررسی آنزیمی
ج) کولونوسکوپی
د) بررسی توکسین

حساسیت و ویژگی تست‌های تشخیصی کلستریدیوم دیفیسیل		
تست	حساسیت نسبی	اختصاصیت نسبی (ویژگی)
کشت مدفوع	++++	+++
کشت سیتوتوکسین در مدفوع	+++	++++
سنجش ایمنی توکسین‌های A و B در مدفوع	++ تا +++	+++
سنجش ایمنی آنتی‌ژن کلستریدیوم دیفیسیل در مدفوع	+++ تا ++++	+++
آزمایش تکثیر اسید نوکلئیک برای ژن توکسین A یا B	++++	+++
کولونوسکوپی یا سیگموئیدوسکوپی (نکته سئوال)	+	++++

++++: > ۹۰٪، +++: ۹۰-۷۱٪، ++: ۷۰-۵۱٪، +: تقریباً ۵۰٪

الف ب **ج** د

۷- در تشخیص عفونت کلستریدیوم دیفیسیل کدام روش حساسیت کمتری دارد؟

(پرانترنی اسفند ۹۶ - قطب ۵ کشوری [دانشگاه شیراز])

الف) کشت مدفوع جهت کلستریدیوم دیفیسیل
ب) PCR مدفوع جهت توکسین A یا B
ج) تست EIA مدفوع جهت توکسین A یا B
د) کولونوسکوپی جهت مشاهده غشاء کاذب

در بین روش‌های تشخیصی، **کولونوسکوپی** و **سیگموئیدوسکوپی** کمترین حساسیت (تقریباً ۵۰٪) را دارند.

الف ب ج **د**

۸- مرد ۳۰ ساله‌ای بعد از جراحی به دنبال شروع اسهال با تشخیص کولیت سودومامبرانو تحت درمان با مترونیدازول قرار گرفت. ۳ روز پس از پایان دوره درمان، آزمایش مدفوع وی حاوی توکسین A و B باکتری و کشت مدفوع نیز رشد C.Difficile را گزارش کرده است. وی هیچ‌گونه علائم بالینی ندارد. برای او چه توصیه‌ای دارید؟ *(بورد داخلی - شهریور ۹۴)*

الف) تکرار یک دوره درمان با مترونیدازول
ب) شروع درمان خوراکی با وانکومایسین
ج) آغاز درمان با نیتازوکسانید
د) نیازی به درمان ندارد.

تست‌های آزمایشگاهی در بیماران **بی‌علامت** اندیکاسیون ندارد. همچنین بعد از درمان هم **تکرار تست لازم نمی‌باشد**، چراکه در ۵۰٪ بیماران **بعد از قطع اسهال** کماکان اُرگانیسم و توکسین در مدفوع وجود دارد. منظور این است که بعد از درمان موفقیت‌آمیز که موجب **قطع اسهال** می‌شود لازم به تست مجدد جهت بررسی وجود اُرگانیسم یا توکسین وجود ندارد. همچنین اگر در بیمار بعد از درمان، اُرگانیسم و توکسین او مثبت بود حاکی از عود نمی‌باشد، چراکه در ۵۰٪ بیماران بعد از قطع اسهال کماکان اُرگانیسم و توکسین وجود دارد.

الف ب ج **د**

۹- کدامیک در مورد عفونت با کلستریدیوم دیفیسیل صحیح است؟ *(پرانترنی شهریور ۹۸ - قطب ۵ کشوری [دانشگاه شیراز])*

الف) تشخیص عفونت براساس مجموعه علائم و تست‌های آزمایشگاهی است.
ب) وجود توکسین در مدفوع بیماران پس از درمان، نشان‌دهنده احتمال عود می‌باشد.
ج) جهت اطمینان از درمان، بررسی از نظر وجود توکسین پس از بهبودی ضروری است.
د) بررسی و درمان افراد بی‌علامت از نظر وجود توکسین توصیه می‌گردد.

۱- تشخیص عفونت با کلستریدیوم دیفسیل براساس معیارهای زیر است: **(گزینه الف)**

الف) اسهال: ۳ بار در ۲۴ ساعت برای ۲ روز یا بیشتر
ب) کشف **توکسین A یا B** در مدفوع توسط کشت یا تست‌های تقویت اسید نوکلئیک (مثل **PCR**)
ج) مشاهده **غشاهای کاذب (سودومامبران)** در کولون توسط **کولونوسکوپی**

۲- تست‌های آزمایشگاهی در بیماران **بی‌علامت** اندیکاسیون ندارد (**گزینه د**).

۳- بعد از درمان، **تکرار تست لازم نمی‌باشد**، چرا که در ۵۰٪ بیماران بعد از قطع اسهال کماکان ارگانیسم و توکسین در مدفوع وجود دارد (**گزینه ج**).

۴- اگر در بیمار بعد از درمان، ارُگانیسم و توکسین او مثبت بود حاکی از عود نیست (**گزینه ب**)، چرا که در ۵۰٪ بیماران بعد از قطع اسهال کماکان ارُگانیسم و توکسین وجود دارد.

(الف) (ب) (ج) (د)

Follow up

۱ شایع‌ترین بیماری اسهالی اکتسابی در **بیمارستان**، عفونت با **کلستریدیوم دیفیسیل** است.

۲ آنتی‌بیوتیک‌هایی که می‌توانند موجب کولیت سودومامبرانو شوند، عبارتند از:

الف) کلیندامایسین و آمپی‌سیلین

ب) سفالوسپورین‌های نسل دوّم و سوّم به‌ویژه سفوتاکسیم، سفتریاکسون، سفوروکسیم و سفتازیدیم (**شایع‌ترین و مهم‌ترین**)

ج) فلوروکینولون‌ها می‌توانند موجب اپیدمی‌های بیمارستانی شوند.

۳ در کولیت سودومامبرانو، **غشاهای کاذب** در مخاط کولون دیده می‌شود و ابتدا به شکل پلاک‌های سفید - زردی ۱ تا ۲ میلی‌متری هستند.

۴ برای تشخیص کولیت سودومامبرانو از **کشف توکسین A یا B در مدفوع** توسط کشت یا تست‌های تقویت اسید نوکلئیک (مثل PCR) استفاده می‌شود.

۵ **کولونوسکوپی** یا **سیگموئیدوسکوپی** در تشخیص کولیت سودومامبرانو **کمترین حساسیت** و **بیشترین اختصاصیت** را دارد.

۶ در بیماران **بی‌علامت** انجام تست‌های آزمایشگاهی لازم نیست.

۷ بعد از درمان کولیت سودومامبرانو، **تکرار تست‌های آزمایشگاهی** لازم نیست.

۸ اگر بعد از درمان، ارگانیسم یا توکسین کماکان مثبت باشد، حاکی از عود نمی‌باشد.

درمان

۱۰- بیماری با زخم پای دیابتی به‌دنبال درمان با سیپروفلوکساسین و کلیندامایسین دچار اسهال می‌شود. در بررسی مدفوع عامل خاصی مطرح نشده و در کولونوسکوپی، غشاء کاذب گزارش گردیده است. علاوه بر قطع آنتی‌بیوتیک‌ها درمان مناسب برای بیمار کدامیک از موارد زیر است؟

(پرانترنی شهریور ۹۵ ـ قطب ۱ کشوری [دانشگاه گیلان و مازندران])

الف) دیفنوکسیلات　　ب) وانکومایسین خوراکی

ج) سفتریاکسون تزریقی　　د) مترونیدازول خوراکی

درمان CDI اوّلیه خفیف تا متوسط: اوّلین قدم درمان CDI، **قطع تمام آنتی‌بیوتیک‌ها** است. Approach اصلی درمان شامل **هیدراتاسیون، اجتناب از تجویز داروهای ضدپریستالتیسم و مخدرها** می‌باشد. با این وجود، داروهای ضدپریستالتیسم به‌صورت بی‌خطری به همراه **وانکومایسین** یا **مترونیدازول** در CDI خفیف تا متوسط به کار برده می‌شوند.

● **درمان آنتی‌بیوتیکی:** تجویز خوراکی **Fidaxomicin** یا **وانکومایسین** به عنوان خط اوّل درمان CDI توصیه شده است. **مترونیدازول خوراکی** تنها در مواردی که Fidaxomicin یا وانکومایسین در دسترس نباشد، برای درمان CDI خفیف تا متوسط به کار برده می‌شود. وانکومایسین وریدی مؤثر نیست. در درمان مبتلایان به بیماری **خفیف تا متوسط**، یکی از رژیم‌های زیر توصیه می‌شود:

۱- **Fidaxomicin** (۲۰۰ mg، ۲ بار در روز به مدت ۱۰ روز)

۲- **وانکومایسین خوراکی** (۱۲۵ mg، ۴ بار در روز به مدت ۱۰ روز)

نکته: مترونیدازول خوراکی تأثیر کمتری نسبت به سایر داروها دارد و ممکن است به درمان طولانی‌تری نیاز باشد. فقط در صورتی که وانکومایسین یا Fidaxomicin در دسترس نباشد، مترونیدازول تجویز می‌گردد.

(الف) (ب) (ج) (د)

۱۱- آقای ۶۰ ساله‌ای که به تازگی در بیمارستان به دلیل پنومونی بستری بوده است. با تب، درد شکم و اسهال بستری شده است. در معاینه، T = 38 و شکم نرم

است. آزمایش مدفوع نکته‌ای ندارد. تا آماده شدن جواب برای بررسی‌های بیشتر، تمام درمان‌های زیر توصیه می‌شود، بجز:
(دستیاری ـ تیر ۱۴۰۰)

الف) مترونیدازول
ب) وانکومایسین
ج) فیداکسومیسین
د) ریفاکسیمین

به پاسخ سئوال ۱۰ مراجعه شود.

الف ب ج **د**

۱۲- بیمار بستری در بیمارستان و تحت درمان با آنتی‌بیوتیک وسیع‌الطیف، دچار اسهال غیرخونی ۴ بار در روز از ۳ روز قبل شده است. بیمار توکسیک نیست. درد شکمی و تب ندارد. در آزمایشات، لکوسیتوز نداشته و کراتی‌نین طبیعی است. بیمار تحت درمان با مترونیدازول خوراکی قرار می‌گیرد. در روز چهارم درمان، اسهال بیمار قطع نشده است. سایر یافته‌های بالینی و نتایج آزمایش‌ها مشابه قبل است. مناسب‌ترین اقدام چیست؟
(دستیاری ـ اردیبهشت ۹۴)

الف) قطع مترونیدازول خوراکی و شروع مترونیدازول تزریقی
ب) ادامه مترونیدازول حداقل تا ۲ روز دیگر و ارزیابی مجدد
ج) قطع مترونیدازول و شروع وانکومایسین خوراکی حداقل تا ۱۰ روز
د) ادامه مترونیدازول و اضافه کردن وانکومایسین رکتال

زمان لازم جهت بهبود اسهال ۴-۲ روز است ولی ممکن است پاسخ به مترونیدازول **بسیار آهسته‌تر** باشد. تا زمانی که حداقل **۶ روز** از مصرف دارو نگذشته باشد نباید تصور کرد که درمان شکست خورده است. به همین دلایل باید وانکومایسین یا Fidaxomicin برای **۱۰ روز** تجویز شوند.

الف **ب** ج د

۱۳- کدامیک از معیارهای آزمایشگاهی یا بالینی تعیین‌کننده Severity در کلستریدیوم دیفیسیل نیست؟
(پرە‌ارتقاء داخلی ـ ۱۴۰۲)

الف) WBC مساوی یا بیشتر از ۱۵۰۰۰
ب) کراتی‌نین مساوی یا بیشتر از ۱/۵
ج) فشارخون مساوی یا کمتر از ۹۰/۶۰
د) پلاکت مساوی یا کمتر از ۱۰۰۰۰۰

معیارهای آزمایشگاهی و بالینی عفونت کلستریدیوم دیفیسیل شدید، عبارتند از:

۱- WBC مساوی یا بیشتر از ۱۵۰۰۰
۲- کراتی‌نین مساوی یا بیشتر از ۱/۵
۳- شوک و هیپوتانسیون
۴- ایلئوس
۵- مگاکولون توکسیک

الف ب ج **د**

۱۴- آقای ۲۵ ساله به‌دلیل عفونت پای دیابتی و استئومیلیت پس از ۲ هفته درمان با سیپروفلوکساسین و کلیندامایسین با اسهال خونی و تب ۳۹ درجه مراجعه کرده است. در آزمایش‌های انجام شده لکوسیتوز ۱۷۰۰۰ دارد. در کولونوسکوپی، کولیت با غشاء کاذب مشاهده شده است؛ درمان انتخابی شما چیست؟
(پرانترنی اسفند ۹۷ ـ قطب ۵ کشوری [دانشگاه شیراز])

الف) مترونیدازول وریدی
ب) وانکومایسین خوراکی
ج) مترونیدازول و وانکومایسین وریدی
د) مترونیدازول و وانکومایسین خوراکی

درمان CDI شدید: در CDI شدید، یکی از رژیم‌های زیر توصیه می‌شود:

۱- وانکومایسین خوراکی (125 mg، ۴ بار در روز به‌مدت ۱۰ روز) یا
۲- Fidaxomicin (200 mg، ۲ بار در روز به مدت ۱۰ روز)

توجه: آغاز درمان با **وانکومایسین خوراکی** در بیمارانی که به شدت بد حال به نظر می‌رسد و به‌ویژه اگر موارد زیر وجود داشته باشد، بسیار مهم است:

الف) اگر WBC، مساوی یا بیشتر از ۱۵۰۰۰ باشد.
ب) اگر کراتی‌نین 1/5 mg/d یا بیشتر باشد.

الف **ب** ج د

۱۵- مرد ۶۵ ساله‌ای با تشخیص آبسه ریه بستری شده و از ۷ روز پیش تحت درمان با کلیندامایسین وریدی قرار گرفته است. از روز گذشته دچار اسهال شدید به صورت دفع مدفوع آبکی حجیم با دفعات و لکوسیتوز ۲۵۰۰۰ شده است. به‌علت دهیدراتاسیون شدید نیاز به

دریافت ۶-۵ لیتر سرم ایزوتونیک در ۲۴ ساعت گذشته داشته است. با توجه به محتمل‌ترین تشخیص کدام اقدام را مناسب‌تر می‌دانید؟

(پرانترنی اسفند ۹۶ ـ قطب ۹ کشوری [دانشگاه مشهد])

الف) جایگزینی کلیندامایسین با آمپی‌سیلین سولباکتام و شروع وانکومایسین خوراکی

ب) جایگزینی کلیندامایسین با سفتریاکسون و شروع مترونیدازول وریدی

ج) ادامه کلیندامایسین، درخواست S/E و شروع سیپروفلوکساسین وریدی

د) ادامه کلیندامایسین و شروع آزیترومایسین خوراکی

۱- دو یافته آزمایشگاهی زیر به نفع کولیت سودومامبرانو **شدید** می‌باشند:

الف) لکوسیتوز مساوی یا بیشتر از ۱۵۰۰۰

ب) کراتی‌نین ۱/۵ mg/dl یا بیشتر

۲- در کولیت سودومامبرانو شدید، درمان با **وانکومایسین خوراکی** آغاز می‌شود.

۳- کلیندامایسین عامل شایعی برای کولیت سودومامبرانو بوده، لذا باید قطع شود و آمپی‌سیلین - سولباکتام که زیاد موجب این بیماری نمی‌شود، جایگزین گردد.

الف ب ج د

۱۶- مرد ۳۸ ساله‌ای که به‌علت سلولیت در بخش داخلی تحت درمان با کلیندامایسین و سیپروفلوکساسین قرار دارد، روز پنجم درمان دچار تب، درد شکم و اسهال خونی شده است. به تدریج علائم بیمار شدت یافته و حال عمومی وی بدتر شده است. تب ۳۸/۹ درجه دهانی، به همراه فشارخون ۸۰ mm/Hg به همراه لکوسیتوز ۲۳۵۰۰ وجود دارد. همچنین در CT-Scan شکم، افزایش قطر کولون عرضی دیده می‌شود. کدامیک از رژیم‌های درمانی را برای این بیمار انتخاب می‌کنید؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه شیراز ـ تیر ۹۶)

الف) وانکومایسین تزریقی

ب) مترونیدازول تزریقی

ج) گاواژ وانکومایسین + مترونیدازول تزریقی

د) وانکومایسین تزریقی + مترونیدازول تزریقی

■ **کلستریدیوم دیفیسیل فولمینانت و شدید**

● **علائم بالینی:** مبتلایان به عفونت کلستریدیوم دیفیسیل فولمینانت اغلب **اسهال ندارند** و تظاهری شبیه به **شکم حاد جراحی** دارند. سپسیس ممکن است در جریان CDI شدید رخ دهد. سپسیس با **هیپوتانسیون، تب، لکوسیتوز (۲۰۰۰۰ و بیشتر) و تاکی‌کاردی** تظاهر می‌یابد.

توجه: در صورت وجود موارد زیر باید به کلستریدیوم دیفیسیل فولمینانت شک کرد:

۱- هیپوتانسیون یا شوک

۲- ایلئوس

۳- مگاکولون توکسیک

توجه: اگر بیماری که در طی **۲ ماه گذشته** آنتی‌بیوتیک مصرف کرده باشد و با **شکم حاد، سپسیس و یا مگاکولون توکسیک** (هر کدام از این سه مورد) مراجعه کند، حتماً باید **کلستریدیوم دیفیسیل فولمینانت**، Rule out شود.

● **تشخیص:** بهترین روش‌های تشخیصی در بیماران بدون اسهال شامل **سیگموئیدوسکوپی یا کولونوسکوپی با احتیاط یا CT-Scan** شکم هستند.

● **درمان:** درمان شامل ترکیب **وانکومایسین خوراکی** یا از **NG-Tube** یا **انما** به همراه **مترونیدازول وریدی** است. اگر درمان دارویی مؤثر نباشد، **جراحی کولکتومی** اندیکاسیون دارد. قبل از رسیدن سطح سرمی **لاکتات** به **۵ mmol/L**، باید کولکتومی انجام شود.

الف ب ج د

۱۷- آقای ۲۵ ساله به‌دلیل دعوا دچار تروما به سر شده و به‌دلیل کوما در بخش ICU بستری شده است. بیمار در ۶ هفته اخیر اینتوبه بوده و مشکل خاصی به جز عفونت‌های تنفسی و سینوزیت نداشته که با درمان‌های آنتی‌بیوتیکی سیپروفلوکساسین ـ مروپنم کنترل شده است. بیمار اخیراً دچار تب شدید ۳۹ درجه آگزیلاری شده و تاکی‌کارد گردیده، HR= 110/min، لکوسیتوز WBC= 21000 با شیفت به چپ و افزایش کراتی‌نین از ۱ به ۲ mg/dL پیدا نموده است. CT-Scan شکم، افزایش ضخامت جداری کولون و افزایش قطر کولون عرضی به ۵ سانتی‌متر با آسیت مختصر شکم را نشان می‌دهد تا رسیدن به تشخیص قطعی چه اقدامی توصیه می‌کنید؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه تبریز ـ تیر ۹۲)

الف) انجام کولکتومی اورژانس
ب) قطع تمام آنتی‌بیوتیک‌های بیمار و انجام انمای آساکول
ج) شروع وانکومایسین (خوراکی + انما) به همراه مترونیدازول تزریقی
د) اضافه کردن کورتیکواستروئید به رژیم قبلی آنتی‌بیوتیکی

به پاسخ سئوال ۱۶ مراجعه شود.

(الف) (ب) (ج) (د)

۱۸- خانم ۵۵ ساله پس از جراحی هیسترکتومی ابدومینال در ۲ هفته قبل، به‌علت تب، تحت درمان با سفتازیدیم و کلیندامایسین تزریقی قرار گرفته و پس از قطع تب با حال عمومی خوب با کلیندامایسین خوراکی مرخص شده، یک هفته پس از ترخیص با تب ۳۸/۵ درجه سانتی‌گراد، لرز، نفخ و درد شکم، تهوع و استفراغ، که با درمان‌های معمولی بهبودی نیافته به شما مراجعه می‌نماید. در معاینه بالینی، بیمار توکسیک، فشارخون ۹۰/۶۰ mmHg، نبض ۱۳۰ در دقیقه، در سمع، صداهای روده کاهش یافته، لمس عمقی شکم کمی حساس است. در CBC، تعداد گلبول سفید ۲۰۰۰۰ با ۹۳٪ نوتروفیل، آمیلاز سرم طبیعی، رادیوگرافی ساده شکم، لوپ‌های روده متسع و سطوح مایع- هوا در آن مشاهده می‌شود. در CT-Scan شکم، مخاط کولون ضخیم با رگه‌های گاز در منطقه اینترامورال و ساب‌موکوزای روده گزارش شده است. تمام اقدامات زیر در این مرحله بیماری صحیح است، بجز؟

(بورد داخلی - شهریور ۹۲)

الف) لاپاراتومی اورژانس
ب) سیگموئیدوسکوپی فیبراُپتیک با احتیاط
ج) مترونیدازول تزریقی
د) وانکومایسین خوراکی (یا از طریق NG Tube)

۱- مبتلایان به کلستریدیوم دیفیسیل فولمینانت، اغلب **اسهال ندارند** و مشابه **شکم حاد جراحی** هستند. مثل Case مورد نظر سئوال که اسهال نداشته و بیشتر علائم شکم حاد را داشته است.

۲- درمان آن **وانکومایسین** (خوراکی یا از طریق NG-Tube یا انما) به همراه **مترونیدازول وریدی** است.

۳- می‌توان برای تشخیص از سیگموئیدوسکوپی یا کولونوسکوپی با احتیاط استفاده کرد.

۴- اوّلین اقدام درمانی در این بیماران جراحی نیست.

(الف) (ب) (ج) (د)

پیشگیری و کنترل

۱۹- مرد ۸۰ ساله‌ای که به‌علت CVA و پنومونی ناشی از ونتیلاتور در حال حاضر در ICU بستری و تحت درمان آنتی‌بیوتیک وسیع‌الطیف قرار دارد. به‌علت اسهال خونی از نظر کلستریدیوم دیفیسیل بررسی شده است که توکسین آن مثبت اعلام شده، سرپرستار در مورد پیشگیری از آلوده شدن دیگر بیماران از شما مشورت می‌خواهد. کدامیک از توصیه‌های زیر تأثیر کمتری در پیشگیری از انتقال باکتری دارد؟

(پرانترنی اسفند ۹۷ - قطب ۶ کشوری [دانشگاه زنجان])

الف) شستن دست‌ها با الکل
ب) شستن اتاق بیمار با محلول سفیدکننده
ج) شستن دست‌ها با آب و صابون
د) محدودیت مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها

پیشگیری و کنترل کلستریدیوم دیفیسیل

۱- پوشیدن دستکش توسط پرسنل بیمارستانی
۲- استفاده نکردن از ترمومترهای الکترونیکی آلوده
۳- به کارگیری محلول هیپوکلریت برای رفع آلودگی از محیط اتاق بیمار
۴- محدود کردن استفاده از آنتی‌بیوتیک‌هایی مثل کلیندامایسین، سفالوسپورین‌های نسل دوّم و سوّم و فلوروکینولون‌ها
۵- **شستن دست‌ها** در Outbreakهای کلستریدیوم دیفیسیل بسیار مهم است، چراکه استفاده از **ژل‌های حاوی الکل** مؤثر نیستند **(۱۰۰٪ امتحانی)**.
۶- استفاده از آنتی‌بادی‌های منوکلونال، واکسن‌ها و ارگانیسم‌های زنده از روش‌های پیشگیری در آینده خواهند بود.

(الف) (ب) (ج) (د)

۲۰- استفاده از الکل برای ضدعفونی دست پس از معاینه بیمار مبتلا به کدامیک از عوامل عفونی زیر، بی‌فایده است؟

(ارتقاء داخلی - تیر ۱۴۰۱)

الف) Multi-drug resistant Klebsiella
ب) C.Difficile
ج) Influenza
د) Varicella Zoster

نکته‌ای که همواره طراحان سئوال بر آن تأکید دارند، این مطلب بسیار مهم است که شستن دست‌ها با آب و صابون در پیشگیری از کلستریدیوم دیفسیل مؤثر می‌باشد ولی استفاده از ژل‌های الکلی دست چون اسپیروسیدال نیستند، تأثیری ندارد.

الف ● ب ○ ج ○ د ○

۲۱- در بخش ICU بیمارستان مواردی از اسهال ناشی از کلستریدیوم دیفیسیل گزارش شده است که موجب نگرانی مسئولین بیمارستان شده است. جهت پیشگیری و کنترل این عفونت بیمارستانی تمامی موارد زیر توصیه می‌شود، بجز: *(دستیاری ـ اردیبهشت ۹۴)*

الف) استفاده از محلول‌های Alcohol Based Gel

ب) پوشیدن دستکش وایزولاسیون تماسی دقیق

ج) شست‌وشوی مکرر دست با آب و صابون

د) استفاده از محلول هیپوکلریت برای پاکسازی اطاق‌ها

به پاسخ سئوالات ۱۹ و ۲۰ مراجعه شود.

الف ● ب ○ ج ○ د ○

۲۲- بیماری متعاقب مصرف آنتی‌بیوتیک‌های وسیع‌الطیف در بخش ICU، دچار اسهال بدون خون گردیده است. علاوه بر درمان بیمار، جهت پیشگیری از انتقال عفونت، کدامیک از اقدامات زیر توصیه می‌شود؟

(پرانترنی شهریور ۹۵ ـ قطب ۱۰ کشوری [دانشگاه تهران])

الف) شناسایی بیماران ناقل تخت‌های مجاور

ب) ضدعفونی دست‌های پرسنل با الکل

ج) گندزدایی محیط و پوشیدن دستکش توسط پرسنل

د) شناسایی و درمان پرسنل ناقل بدون علامت

به پاسخ سئوال ۲۰ مراجعه شود.

الف ○ ب ○ ج ● د ○

یادداشت ...:

Follow up

۱ اوّلین قدم در درمان کولیت سودومامبرانو، **قطع تمام آنتی‌بیوتیک‌ها** می‌باشد.

۲ برای درمان CDI خفیف تا متوسط از **وانکومایسین خوراکی (نه وریدی)** یا **Fidaxomicin** استفاده می‌شود. طول مدت درمان، **۱۰ روز** است. **مترونیدازول خوراکی** تنها در مواردی که وانکومایسین یا Fidaxomicin در دسترس نباشد، برای درمان CDI خفیف تا متوسط به کار برده می‌شود.

۳ آغاز درمان با **وانکومایسین خوراکی** در بیمارانی که به شدت **بدحال** هستند به ویژه اگر موارد زیر وجود داشته باشد، بسیار مهم است:

الف) اگر WBC مساوی یا بیشتر از ۱۵۰۰۰ باشد.

ب) اگر کراتی‌نین ۱/۵ mg/d یا بیشتر باشد.

۴ مبتلایان به **عفونت کلستریدیوم دیفیسیل فولمینانت (CDI)** اغلب اسهال ندارند و تظاهری شبیه به **شکم حاد جراحی** دارند.

۵ در صورت وجود موارد زیر باید به **کلستریدیوم دیفیسیل فولمینانت** شک کرد:

- فقدان اسهال
- هیپوتانسیون و تب
- لکوسیتوز ۲۰۰۰۰ و بیشتر
- تاکی‌کاردی

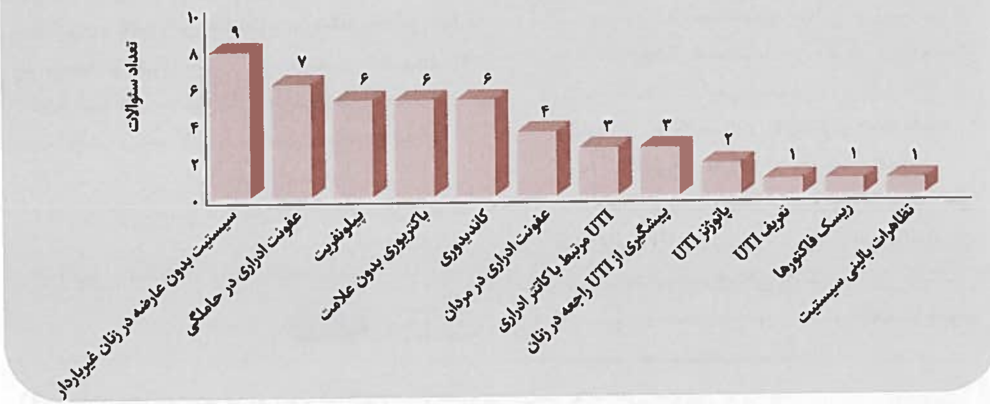
۶ ترکیب **وانکومایسین خوراکی (یا از راه NG -Tube یا انما)** به همراه **مترونیدازول وریدی** در درمان **کلستریدیوم دیفسیل فولمینانت و شدید** به کار برده می‌شود. اگر درمان دارویی موفق نباشد، **جراحی کولکتومی** اندیکاسیون دارد.

۷ روش‌های پیشگیری و کنترل عفونت با کلستریدیوم دیفیسیل، عبارتند از: پوشیدن دستکش توسط پرسنل بیمارستانی، به کارگیری محلول هیپوکلریت برای رفع آلودگی از محیط اتاق بیمار، استفاده نکردن از ترمومترهای الکترونیکی آلوده، شستن دست‌ها با آب و صابون **(ژل‌های الکلی دست مؤثر نیستند)** و محدود کردن استفاده از آنتی‌بیوتیک‌هایی مثل کلیندامایسین و سفالوسپورین‌های نسل دوّم و سوّم و فلوروکینولون‌ها

۱۰ عفونت ادراری، پیلونفریت و پروستاتیت

Preview

تعداد سئوالات: ۴۹



تعریف UTI

۱- عفونت اداری در کدامیک از موارد زیر Complicated UTI محسوب نمی‌شود؟ *(پرانترنی اسفند ۹۶ - دانشگاه آزاد اسلامی)*

الف) وجود تب

ب) CVA تندرنس

ج) کشت خون مثبت

د) سن ۴۰ سال در یک خانم

▣ انواع عفونت ادراری

● **UTI بدون عارضه:** UTI بدون عارضه به عفونت محدود به مثانه یا سیستیت حاد گفته می‌شود.

● **UTI عارضه‌دار:** UTI عارضه دار با علائمی همراه است که مطرح‌کننده گسترش عفونت به **خارج از مثانه** است. این علائم عبارتند از **تب** یا **علائم و نشانه‌های بیماری سیستمیک**. UTI راجعه لزوماً از نوع عارضه‌دار نیست.

الف ب ج **د**

ریسک فاکتورها

۲- تمام موارد زیر از ریسک فاکتورهای ایجاد UTI در زنان دیابتی می‌باشد، بجز:

(پرانترنی شهریور ۹۸ - قطب ۲ کشوری [دانشگاه تبریز])

الف) عملکرد ضعیف مثانه

ب) افزایش طول مدت دیابت

ج) استفاده از داروهای خوراکی دیابت

د) ادرار کردن ناکامل

▣ نقش دیابت در عفونت ادراری

● **اهمیت:** زنان مبتلا به دیابت، ۲ تا ۳ برابر زنان غیردیابتی دچار **باکتری اوری بدون علامت (ASB)** یا **UTI** می‌شوند.

● **عوامل مؤثر در ایجاد عفونت ادراری**

۱- افزایش طول مدت دیابت و استفاده از **انسولین** در مقایسه با داروهای خوراکی، احتمال عفونت ادراری را در زنان دیابتی افزایش می‌دهد **(گزینه ب و ج)**.

۲- در بیماران دیابتی، **اختلال عملکرد مثانه، انسداد جریان ادرار و تخلیه ناکامل مثانه**، شایع بوده و این عوامل موجب افزایش بروز UTI می‌شوند **(گزینه د)**.

۳- **اختلال در ترشح سیتوکین‌ها** در زنان مبتلا به دیابت، ممکن است در ایجاد باکتریوری بدون علامت نقش داشته باشد.

نکته‌ای بسیار مهم: مهارکننده‌های انتقال دهنده همزمان سدیم ـ گلوکز نوع ۲ (SGLT2) که در درمان دیابت به کار برده می‌شوند موجب **گلوکزاوری** می‌شود.

توجه: در هاریسون ۲۰۱۸ ذکر شده بود که استفاده از داروهای SGLT2 ریسک UTI را اندکی بالا می‌برد، ولی در هاریسون ۲۰۲۲ ذکر شده است که طی مطالعات انجام شده این نظریه تائید نشده است.

(الف) (ب) **(ج)** (د)

پاتوژنز UTI

۳- در بیمار مبتلا به عفونت ادراری در مورد کدامیک از ارگانیسم‌های زیر باید به عفونت ناشی از باکتریمی مشکوک شد؟ *(ارتقاء داخلی دانشگاه اصفهان ـ تیر ۹۱)*

الف) استافیلوکوک اپیدرمیدیس

ب) استافیلوکوک اورئوس

ج) استافیلوکوک ساپروفیتیکوس

د) آنتروکوک

اگر در فردی که کاتتر و ابزار دیگری در مجاری ادرار ندارد، **سالمونلا و استافیلوکوک اورئوس** جدا شود، باید **خون (هماتوژن)** را به‌عنوان منبع عفونت مورد بررسی قرار داد. در صورت وجود **کاندیدا** در ادرار **(کاندیدوری)** نیز باید **انتقال هماتوژن** را در نظر داشت.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

۴- خانم ۳۶ ساله‌ای با تب و لرز و درد پهلوی چپ مراجعه کرده است. در کشت ادرار بیمار کدامیک از ارگانیسم‌های زیر منشاء هماتوژن را مطرح می‌کند؟ *(پرانترنی اسفند ۹۶ ـ قطب ۹ کشوری [دانشگاه مشهد])*

الف) آنتروکوک ب) سالمونلا

ج) مورگانلا د) سودوموناس

به پاسخ سئوال ۳ مراجعه شود.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

تظاهرات بالینی سیستیت

۵- کدام مورد جزء علائم معمول در سیستیت نیست؟ *(ارتقاء داخلی دانشگاه مشهد ـ تیر ۹۶)*

الف) تب ب) دیزوری

ج) هماچوری Gross د) درد

سیستیت: علائم سیستیت عبارتند از: **سوزش ادرار، تکرر ادرار و احساس فوریت (Urgency)**. سایر تظاهرات سیستیت شامل **شب ادراری، تأخیر در دفع ادرار، ناراحتی ناحیه سوپراپوبیک و هماچوری Gross** می‌باشد. **درد یک طرفه پشت یا فلانک** حاکی از درگیری سیستم ادراری فوقانی بوده لذا سیستیت بدون عارضه نیست.

توجه: تب مطرح کننده **عفونت مهاجم** خارج از مثانه شامل **کلیه، پروستات** یا **خون** است.

(الف) (ب) (ج) (د)

سیستیت بدون عارضه در زنان غیر باردار

۶- خانم ۳۶ ساله بدون ریسک فاکتور STD، به‌علت سوزش و تکرر ادرار مراجعه نموده است. باردار نیست؛ تب ندارد و معاینه فیزیکی نرمال است. در تست Dipstick ادراری، نیتریت مثبت گزارش شد؛ اقدام مناسب در این بیمار کدام است؟ *(پرانترنی میان‌دوره ـ آذر ۹۸)*

الف) تجویز آنتی‌بیوتیک خوراکی به‌مدت ۳ روز

ب) کشت ادرار و سپس تجویز آنتی‌بیوتیک خوراکی به‌مدت ۳ روز

ج) کشت ادرار و سپس تجویز آنتی‌بیوتیک خوراکی به‌مدت ۷ روز

د) تجویز آنتی‌بیوتیک و درخواست سونوگرافی

سیستیت بدون عارضه در زنان

۱- سیستیت بدون عارضه در زنان را می‌توان فقط بر اساس **شرح حال** درمان کرد.

۲- اگر علائم بیمار اختصاصی نباشند یا شرح حال قابل اعتماد نباشد؛ **تست Dipstick ادراری** انجام می‌شود. در

صورت مثبت بودن تست نیتریت یا لکوسیت استراز همراه با حداقل یک علامت سیستیت، احتمال UTI به ۵۰ تا ۸۰٪ می‌رسد و درمان تجربی باید آغاز شود.

۳- اگر نتیجه تست Dipstick منفی شود نمی‌توان UTI را Rule out کرد و در این مرحله باید **کشت ادرار، پیگیری از نظر بالینی و در صورت امکان معاینه لگنی** انجام شود.

الف ب ج د

۷- خانمی ۲۰ ساله متاهل با دیزوری بدون سابقه‌ای از مشکلات کلیوی و ژنیتال به درمانگاه مراجعه می‌کند. معاینه سیستمیک نرمال است. در آزمایش ادرار، RBC= 2-3، WBC= 5-8 و نیتریت مثبت وجود دارد؛ اقدام بعدی چیست؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه کرمان ـ تیر ۹۵)

الف) شروع آنتی‌بیوتیک

ب) درخواست کشت ادرار و شروع آنتی‌بیوتیک

ج) درخواست کشت ادرار و بررسی نتیجه آن

د) کشت ادرار و سونوگرافی از کلیه‌ها و سیستم ادراری

به پاسخ سئوال ۶ مراجعه شود.

الف ب ج د

۸- خانم ۳۰ ساله با سوزش ادرار حاد، تکرر ادرار و Urgency مراجعه کرده است. سابقه بیماری خاصی را نمی‌دهد و در معاینه نکته خاصی ندارد و باردار نمی‌باشد. مناسب‌ترین اقدام بعدی کدام است؟

(پرانترنی شهریور ۹۸ ـ قطب ۱۰ کشوری [دانشگاه تهران])

الف) معاینه زنان با احتمال بیماری‌های مقاربتی (STD)

ب) سونوگرافی کلیه‌ها و مجاری ادراری

ج) انجام کشت ادراری

د) درمان سیستیت حاد بدون هیچ ارزیابی دیگر

در سیستیت حاد بدون عارضه در زنان غیرباردار، تشخیص به کمک شرح‌حال است و نیازی به کشت نمی‌باشد و می‌توان درمان را براساس **شرح‌حال** آغاز نمود. داروهای خط اوّل درمان سیستیت بدون عارضه عبارتند از: **نیتروفورانتوئین، کوتریموکسازول و فسفومایسین**

الف ب ج د

۹- در تمام بیماران زیر با علائم دیزوری و فرکونسی نیاز به کشت ادرار جهت شروع درمان آنتی‌بیوتیک می‌باشد، بجز:

(پرانترنی میان‌دوره ـ خرداد ۱۴۰۰)

الف) خانم با ریسک فاکتور STD

ب) خانم جوان سالم بدون حاملگی

ج) مرد با درد پرینه و لگن

د) بیمار با کاتتر ادراری

اندیکاسیون‌های انجام کشت ادرار در عفونت‌های ادراری

۱- زنان حامله

۲- زنانی که شرح‌حال مشخصی نمی‌دهند یا ریسک فاکتورهای STD دارند **(گزینه الف)**.

۳- مردان مبتلا به عفونت ادراری

۴- مردان با درد لگن، پرینه یا پروستات **(گزینه ج)**

۵- بیماران دارای کاتتر دائمی **(گزینه د)**

۶- عفونت ادراری عارضه‌دار

۷- مبتلایان به پیلونفریت

۸- علائم ادراری حاد به صورت راجعه (سیستیت راجعه)

۹- شک به مقاومت باکتریایی

یادآوری: سیستیت بدون عارضه در زنان را می‌توان فقط براساس **شرح‌حال** درمان نمود، **البته در صورتی که حاملگی وجود نداشته باشد.**

الف ب ج د

۱۰- خانم ۲۵ ساله‌ای با علائم ناگهانی درد پهلو، تهوع و استفراغ، تب و علائم ادراری از ۲ روز قبل مراجعه کرده است. بیمار حامله نمی‌باشد. کدامیک از اقدامات زیر جهت ایشان ضروری است؟

(پرانترنی ـ اسفند ۱۴۰۱)

الف) کشت ادرار
ب) کشت خون
ج) بستری بیمار
د) سونوگرافی شکم

در Case مورد نظر سئوال چون **علائم پیلونفریت** وجود دارد، باید **کشت ادرار** انجام شود.

الف ب ج د

۱۱- در کدامیک از موارد زیر نیاز به کشت ادرار الزامی نمی‌باشد؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه اصفهان ـ تیر ۹۷)

الف) خانم ۲۲ ساله‌ای بدون سابقه از بیماری که از روز قبل دچار درد زیر شکم، دیزوری و فرکوئنسی شده است.
ب) آقای ۶۵ ساله‌ای بدون علائم ادراری به همراه تب ۳۸ درجه که به‌علت CVA سوند فولی دارد و در معاینه نکته مثبتی ندارد.
ج) آقای ۳۴ ساله بدون سابقه از بیماری که از دو روز قبل دچار درد در ناحیه لگن، دیزوری و فرکوئنسی شده است.
د) خانم ۳۰ ساله‌ای بدون علائم ادراری به‌علت هماچوری نیاز به سیتوسکوپی دارد و در آزمایشات باکتریوری دارد.

۱- سیستیت بدون عارضه در زنان را می‌توان فقط بر اساس **شرح حال** درمان نمود و لازم به انجام کشت نیست **(گزینه الف)**.

۲- در **مردان** مبتلا عفونت ادراری، حتماً باید **کشت ادرار** انجام شود **(گزینه ب و ج)**.

۳- در **زنان باردار** و افرادی که قرار است **تحت اقدامات مداخله‌ای اورولوژیک** قرار بگیرند برای درمان باکتریوری بی‌علامت باید از **کشت ادرار** کمک گرفت **(گزینه ج)**.

الف ■ ب ■ ج ■ د

۱۲- خانم ۳۵ ساله، متاهل و غیرباردار به علت دیزوری و فرکوئنسی ۲ روزه مراجعه کرده است. در آنالیز ادرار، تعداد ۲۰-۱۵ عدد گلبول سفید دارد. بیمار تب و علائم سیستمیک ندارد و سابقه بیماری خاصی را نمی‌دهد. کدامیک از رژیم‌های درمانی زیر را به عنوان خط اوّل درمان توصیه‌می‌کنید؟ *(ارتقاء داخلی دانشگاه اصفهان - تیر ۹۲)*

الف) سیپروفلوکساسین ۵۰۰ mg هر ۱۲ ساعت برای ۵ روز
ب) نیتروفورانتوئین ۱۰۰ mg هر ۱۲ ساعت برای ۷-۵ روز
ج) آموکسی‌سیلین ۵۰۰ mg هر ۸ ساعت برای ۵-۳ روز
د) کوتریموکسازول (۸۰-۴۰۰) ۴ عدد تک دوز

▣ **درمان سیستیت بدون عارضه در زنان:** چندین رژیم درمانی مؤثر برای سیستیت حاد بدون عارضه در زنان وجود دارد. داروهای خط اوّل شامل **نیتروفورانتوئین**، **کوتریموکسازول (TMP-SMX)** و **فسفومایسین** و داروهای خط دوّم شامل **بتالاکتام‌ها** هستند.

نکته‌ای بسیار مهم: براساس توصیه FDA، از **فلوروکینولون‌ها نباید در درمان سیستیت بدون عارضه استفاده کرد (به جدول بالای صفحه توجه کنید).**

الف ■ ب ■ ج ■ د

روش‌های درمان سیستیت حاد بدون عارضه (مربوط به سئوال ۱۲)

دارو و میزان لازم	عوارض شایع
نیتروفورانتوئین ۱۰۰ mg/Bid به‌مدت ۵ تا ۷ روز	تهوع و سردرد
کوتریموکسازول / Bid دو قرص، یا یک قرص کوتریموکسازول با قدرت دو برابر به‌مدت ۳ روز	راش، کهیر، تهوع، استفراغ و اختلالات خونی
فسفومایسین ۳ گرم Single dose	اسهال، تهوع و سردرد
Pivmecillinam، ۴۰۰ میلی‌گرم دوبار در روز به مدت ۳ تا ۷ روز	تهوع، استفراغ و اسهال
فلوروکینولون‌ها (دوز بر حسب نوع دارو متفاوت است)، رژیم ۳ روزه	تهوع، استفراغ، اسهال، سردرد، خواب‌آلودگی و بی‌خوابی
بتالاکتام‌ها (سفپودوکسیم، آموکسی‌سیلین - کلاوولانات) (دوره برحسب نوع دارو متفاوت است)، رژیم ۵ تا ۷ روزه	اسهال، تهوع، استفراغ، راش و کهیر

۱۳- خانم ۳۰ ساله‌ای با دیزوری و فرکوئنسی مراجعه کرده است. ذکر می‌کند علائم بیمار به‌طور ناگهانی از ۳ روز قبل شروع شده و رنگ ادرار کدر شده و امروز هماچوری واضح داشته است. در معاینه، تب و علائم سیستمیک ندارد و تندرنس زاویه مهره - دنده منفی است. کدام اقدام صحیح نمی‌باشد؟ *(پرانترنی - شهریور ۹۹)*

الف) تجویز فسفومایسین در یک نوبت
ب) تجویز سیپروفلوکساسین ۳ روز
ج) تجویز سفتریاکسون ۱۰ روز
د) تجویز نیتروفورانتوئین ۵ تا ۷ روز

به پاسخ سئوال ۱۲ مراجعه شود.

الف ■ ب ■ ج ■ د

۱۴- خانم ۲۴ ساله که ۲ سال پیش ازدواج کرده، با سوزش و تکرر ادرار از شب قبل مراجعه نموده است. وی علائم سیستمیک و تب ندارد. در معاینه، تندرنس سوپراپوبیک دارد. جهت شروع درمان تجربی، تمام داروهای زیر مناسب هستند، بجز: *(دستیاری - اردیبهشت ۱۴۰۲)*

الف) نیتروفورانتوئین ۵ روز
ب) مُوکسی‌فلوکساسین ۷ روز
ج) کوتریموکسازول ۳ روز
د) فسفومایسین تک دوز

۱- داروهای خط اوّل درمان **سیستیت بدون عارضه در زنان**، عبارتند از:

الف) نیتروفورانتوئین

ب) کوتریموکسازول (TMP-SMX)

ج) فسفومایسین

۲- بنابر توصیه FDA از **فلوروکینولون‌ها** نباید در درمان **سیستیت بدون عارضه**، استفاده کرد، مگر اینکه درمان جایگزینی وجود نداشته باشد.

۳- با افزایش مقاومت به کوتریموکسازول و پرهیز از مصرف فلوروکینولون‌ها، استفاده از **سفالوسپورین‌های خوراکی** (مانند **سفپودوکسیم** و **سفکسیم**) در درمان UTI در حال افزایش است.

نکته‌ای بسیار مهم: مُوکسی‌فلوکساسین از طریق غیرکلیوی و توسط متابولیسم کبدی و ترشح به صفرا دفع می‌شود، لذا در درمان عفونت ادراری توصیه نمی‌شود.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

پیلونفریت

۱۵- بیماری با تب، لرز و سوزش ادراری مراجعه نموده، سابقه دیابت ندارد و بیماری خاص دیگری در گذشته نداشته است. در معاینه درد و تندرنس ناحیه کلیه راست را دارد. بعد از بررسی‌های لازم تشخیص پیلونفریت حاد داده شد. یافته‌های آزمایشگاهی به قرار زیر است:

U/A: WBC = many , Nitrite = 2+

U/C = E-Coli > 10^5

Sensitive: Ciprofloxacin, TMP-SMX

Nitrofurantoin , Cefixim

تمام داروهای فوق در درمان این بیمار قابل استفاده است، بجز: *(ارتقاء داخلی دانشگاه تبریز - تیر ۹۳)*

الف) سیپروفلوکساسین
ب) کوتریموکسازول
ج) نیتروفورانتوئین
د) سفکسیم

▣ پیلونفریت

● **علائم بالینی:** پیلونفریت خفیف موجب تب **Low-grade** با یا بدون **درد پشت** یا **درد زاویه کوستوورتبرال** می‌شود. در صورتی که پیلونفریت شدید موجب **تب بالا، لرز، تهوع، استفراغ** و **درد پهلو یا کمر** می‌شود.

● **درمان:** با توجه به افزایش گونه‌های E-Coli مقاوم به کوتریموکسازول در بیماران مبتلا به پیلونفریت، خط اوّل درمان پیلونفریت حاد بدون عارضه **فلوروکینولون‌ها** هستند که به صورت **خوراکی یا وریدی** تجویز می‌شوند:

۱- برای درمان سرپایی پیلونفریت، **رژیم ۷ روزه سیپروفلوکساسین (۵۰۰ میلی‌گرم دو بار در روز با یا بدون دوز اولیه ۴۰۰ میلی‌گرم وریدی)** مؤثر است. در مواردی که اُرگانیسم به کوتریموکسازول حساس باشد، دوره **۱۴ روزه کوتریموکسازول (۲ قرص هر ۱۲ ساعت یا یک قرص با قدرت ۲ برابر هر ۱۲ ساعت)** نیز مناسب است.

۲- اگر حساسیت اُرگانیسم به آنتی‌بیوتیک‌ها مشخص نشده باشد؛ می‌توان ابتدا **یک گرم سفتریاکسون وریدی** تجویز و در ادامه **کوتریموکسازول** استفاده شود. داروهای بتالاکتام خوراکی کمتر از فلوروکینولون‌ها مؤثرند و باید با احتیاط همراه با پیگیری تجویز شوند.

۳- جهت درمان تزریقی پیلونفریت بدون عارضه می‌توان از یکی از این رژیم‌ها استفاده کرد:

الف) فلورکینولون‌ها

ب) سفالوسپورین وسیع‌الطیف با یا بدون آمینوگلیکوزید

ج) کارباپنم

نکته: از **نیتروفورانتوئین** نمی‌توان برای درمان پیلونفریت استفاده کرد زیرا سطح بافتی قابل توجهی ایجاد نمی‌کند **(نکته اصلی سئوال)**.

(الف) (ب) **(ج)** (د)

۱۶- خانم ۳۰ ساله به علت تب، لرز و فرکوئنسی از ۵ روز قبل مراجعه کرده است. سابقه بیماری قبلی ندارد. معاینه فیزیکی:

T = 39°C , PR = 92/min , RR = 20/min

BP = 120/60 mmHg

CVA تندرنس دو طرفه دارد. کدامیک از اقدامات زیر بعد از ارسال آزمایش ادرار ارجح است؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه اصفهان - تیر ۹۳)

الف) کوتریموکسازول وریدی برای ۱۰ روز
ب) سیپروفلوکساسین خوراکی برای ۷ روز
ج) سفکسیم خوراکی برای ۱۴ روز
د) بستری در بیمارستان و تجویز آمیکاسین

به پاسخ سئوال ۱۵ مراجعه شود.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

۱۷- خانم ۱۸ ساله‌ای ۲ ماه پس از ازدواج با تب بالا، لرز، تهوع، دیزوری و درد فلانک راست مراجعه کرده است. باردار نیست و سابقه بیماری خاصی ندارد. نتیجه کشت ادرار هنوز آماده نیست؛ خط اول درمان کدام است؟

(ارتقاء داخلی تیر ۹۸ - سئوال مشترک تمام قطب‌ها)

الف) سیپروفلوکساسین ۴۰۰ mg وریدی و سپس ۵۰۰ mg هر ۱۲ ساعت برای ۷ روز

ب) تری متوپریم - سولفامتوکسازول یک قرص DS هر ۱۲ ساعت برای ۱۴ روز

ج) جنتامایسین عضلانی ۸۰ mg و سپس سفوروکسیم ۵۰۰ mg هر ۶ ساعت برای ۱۴ روز

د) مروپنم ۱ گرم وریدی هر ۱۲ ساعت تا قطع تب و سپس سفیکسیم ۴۰۰ mg برای ۷ روز

به پاسخ سئوال ۱۵ مراجعه شود.

(الف) (ب) (ج) (د)

۱۸- خانم ۶۲ ساله‌ای با نارسایی کلیه ناشی از دیابت به‌علت تب و لرز و درد پهلوی راست مراجعه کرده است. بیمار تهوع و استفراغ و شکایت مهم دیگری ندارد و علائم حیاتی وی پایدار است. در آزمایش‌ها: Cr = 3.5 mg/dl و WBC = 18000 و پیوری و باکتریوری دارد. جواب کشت ادرار هنوز آماده نشده است. جهت درمان اولیه تجویز کدام آنتی‌بیوتیک مناسب‌تر است؟

(ارتقاء داخلی - تیر ۱۴۰۰)

الف) سفتریاکسون
ب) آمیکاسین
ج) فسفومایسین
د) کوتریموکسازول

اگر حساسیت اُرگانیسم به آنتی‌بیوتیک‌ها مشخص نشده باشد، می‌توان ابتدا **یک گرم سفتریاکسون وریدی** تجویز نمود و در ادامه **کوتریموکسازول** استفاده شود. همچنین به پاسخ سئوال ۱۵ مراجعه شود.

(الف) (ب) (ج) (د)

۱۹- آقای ۷۰ ساله‌ای یک هفته پس از پروستاتکتومی با تب و لرز، درد فلانک، تهوع و استفراغ مراجعه کرده است. در معاینه T= 39.5°c، BP= 100/70 mmHg، دق فلانک راست دردناک است. سوند ادراری ندارد. کشت خون و ادرار درخواست می‌شود. تا آماده شدن نتیجه کشت تجویز کدامیک از آنتی‌بیوتیک‌های زیر مناسب‌تر است؟

(بورد داخلی - شهریور ۹۶)

الف) Ciprofloxacin

ب) Co-Trimoxazole

ج) Ceftriaxone

د) Piperacillin-Tazobactam

در موارد زیر در درمان پیلونفریت حاد، از ترکیب یک بتالاکتام و یک مهارکننده بتالاکتاماز (مثل آمپی‌سیلین - سولباکتام یا **پیپراسیلین - تازوباکتام**) یا یک کارباپنم (ایمی‌پنم - سیلاستاتین، ارتاپنم و مروپنم) استفاده می‌شود.

۱- سابقه پیلونفریت قبلی

۲- پیلونفریت عارضه‌دار

۳- سابقه دستکاری اخیر سیستم ادراری (نکته سئوال)

۴- احتمال مقاومت دارویی

(الف) (ب) (ج) **(د)**

۲۰- خانم ۵۴ ساله با سابقه دیابت با تشخیص پیلونفریت حاد و کشت ادراری E- Coli و حساس به سیپروفلوکساسین تحت درمان آنتی‌بیوتیک وریدی قرار می‌گیرد. در سونوگرافی اوّلیه شواهدی از سنگ ندارد ولی هوا در پارانشیم کلیه راست گزارش شده است. تب بیمار ۴۸ ساعت پس از شروع آنتی‌بیوتیک قطع نمی‌شود و حال عمومی بیمار بدتر می‌شود. آزمایشات بیمار به شرح زیر می‌باشد:

U/A:WBC = Many

Blood sugar = 140 mg/dl

Cr = 1.9 mg/dl

WBC = 19500 with 85% neutrophil

اقدام مناسب درمانی کدام است؟

(بورد داخلی - شهریور ۹۹)

الف) قطع سیپروفلوکساسین و شروع ایمی‌پنم

ب) اضافه کردن مترونیدازول

ج) درناژ پرکوتانئوس

د) نفرکتومی

پیلونفریت آمفیزماتو

● **تعریف:** پیلونفریت آمفیزماتو یک نوع شدید پیلونفریت بوده که با تولید گاز در کلیه و بافت‌های پری‌نفریک مشخص می‌شود و فقط در **بیماران دیابتی** رخ می‌دهد.

● **درمان:** درمان اوّلیه پیلونفریت آمفیزماتو، **درناژ پرکوتانئوس** بوده و سپس در صورت نیاز، **نفرکتومی الکتیو** انجام می‌شود.

الف ب ج د

Follow up

۱ سیستیت بدون عارضه در زنان غیر باردار با **سوزش ادرار، تکرر ادرار و احساس فوریت (Urgency)** مشخص می‌گردد. تشخیص به کمک **شرح‌حال** است و **نیازی به کشت نمی‌باشد** و می‌توان درمان را براساس **شرح‌حال** آغاز نمود.

۲ **در زنان حامله و مردان مبتلا به عفونت ادراری** حتماً باید **کشت ادرار** انجام شود.

۳ داروهای خط اوّل درمان سیستیت بدون عارضه در زنان، عبارتند از:

الف) نیتروفورانتوئین

ب) کوتریموکسازول

ج) فسفومایسین

۴ رایج‌ترین درمان سرپایی پیلونفریت، **رژیم ۷ روزه سیپروفلوکساسین** است.

۵ از **نیتروفورانتوئین** نمی‌توان برای درمان **پیلونفریت** استفاده کرد زیرا سطح بافتی قابل توجهی ایجاد نمی‌کند.

۶ **پیلونفریت آمفیزماتو** فقط در مبتلایان به **دیابت** رخ می‌دهد و با وجود **گاز** در کلیه و بافت‌های پری‌نفریک تشخیص داده می‌شود. درمان اوّلیه آن **درناژ پرکوتانئوس** است.

باکتریوری بدون علامت

۲۱- خانم ۷۰ ساله‌ای جهت چکاپ سالیانه به پزشک مراجعه کرده است. آزمایش‌های انجام شده به شرح زیر است:

BUN = 17mg/dL, Cr = 1mg/dL

U/A: Protein = negative, WBC = 10-12/hpf

Bacteria = many, RBC = 3-4/hpf

و آزمایش کشت ادرار، E-Coli با کلونی کانت بالای ۱۰۰/۰۰۰ را نشان می‌دهد. کدامیک از اقدامات زیر را در مورد این بیمار پیشنهاد می‌کنید؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه اصفهان ـ تیر ۹۰)

الف) رژیم ۷ روزه آنتی‌بیوتیکی

ب) انجام سونوگرافی کلیه و مجاری ادراری

ج) تکرار کامل ادرار و کشت ادرار

د) اقدام خاصی لازم نیست.

باکتریوری بدون علامت (ASB): درمان ASB فقط در موارد زیر موجب کاهش عفونت‌های علامت‌دار و عوارض آنها می‌شود و بنابراین در این افراد توصیه می‌شود **(۱۰۰٪ امتحانی)**:

۱- زنان باردار

۲- بیماران نیازمند به جراحی اورولوژیک

۳- بیماران نوتروپنیک

۴- گیرندگان پیوند کلیه

توجه: در **زنان باردار** و افرادی که قرار است، **تحت اقدامات مداخله‌ای ارولوژیک** قرار بگیرند برای درمان باکتریوری بدون علامت باید از **کشت ادرار** کمک گرفته شود.

نکته‌ای بسیار مهم: اغلب موارد باکتریوری در افرادی که **کاتتر ادراری (سوند ادراری)** دارند، **بی‌علامت** بوده و **به درمان آنتی‌بیوتیکی نیاز ندارد**. به عبارت دیگر، در **باکتریوری بی‌علامت** در افراد دارای **کاتتر ادراری (سوند ادراری)**، درمان آنتی‌بیوتیکی لازم نیست.

توضیح: آستانه باکتری‌اوری برای تشخیص باکتری‌اوری بدون علامت 10^5 CFU/ml می‌باشد.

الف ب ج د

۲۲- در بیمار ۴۰ ساله بدون علامت با کشت ادرار مثبت، درمان در کدامیک از موارد زیر ضرورت دارد؟

(پرانترنی شهریور ۹۸ ـ قطب ۱ کشوری [دانشگاه گیلان و مازندران])

الف) جنس زن　　ب) بیمار دیابتیک

ج) پیوند کلیه　　د) سوند دائم ادراری

▣ اندیکاسیون‌های درمان در باکتری‌اوری بی‌علامت:
باکتری اوری بی‌علامت در ۴ گروه زیر باید درمان شوند:
۱- زنان حامله
۲- بیماران نیازمند به جراحی اورولوژیک
۳- بیماران نوتروپنیک
۴- گیرندگان پیوند کلیه

الف ب **ج** د

۲۳- در کشت ادرار خانم باردار بدون علامت، 10^5 کلونی E-Coli رشد کرده است؛ کدام اقدام ضروری می‌باشد؟
(پرانترنی شهریور ۹۸ ـ قطب ۷ کشوری [دانشگاه اصفهان])
الف) تکرار کشت ادرار
ب) تجویز آنتی‌بیوتیک
ج) نیاز به اقدام خاصی نیست.
د) سونوگرافی کلیه و مجاری ادرار

به پاسخ سئوال ۲۱ مراجعه شود.

الف **ب** ج د

۲۴- در کدام مورد زیر باکتریوری بدون علامت نیاز به درمان دارد؟
(پرانترنی شهریور ۹۴ ـ قطب ۷ کشوری [دانشگاه اصفهان])
الف) آقای ۴۰ ساله کاندید جراحی اورولوژی
ب) خانم ۵۵ ساله با سوند دائمی ادراری
ج) خانم ۵۰ ساله با سابقه سنگ کلیه
د) خانم ۴۰ ساله با سابقه کیست ساده کلیه

به پاسخ سئوال ۲۱ مراجعه شود.

الف ب ج د

۲۵- آقای ۴۶ ساله‌ای با وزن 68 kg و سابقه ترومای نخاعی و پاراپلژی ثانویه، به درمانگاه مراجعه کرده است. وی از ۲ سال قبل به‌علت بی‌اختیاری ادراری، سونداژ مداوم می‌شود. در معاینه:
PR = 78/min , BP = 120/80mmHg , T = 36.5
WBC = 7200 , Hb = 11
Na = 132mEq/L , K = 4.6mEq/L
Cr = 3.7mg/dL , Urea = 106
U/A = WBC many , RBC many

در کشت ادرار، کلبسیلا پنومونیه با کانت 10^6 رشد کرده است. در آنتی‌بیوگرام، باکتری فقط به جنتامایسین، سفتازیدیم، نیتروفورانتوئین حساس بوده است. توصیه شما چیست؟
(ارتقاء داخلی دانشگاه مشهد ـ تیر ۹۲)
الف) سفکسیم به مدت ۷ روز
ب) نیتروفورانتوئین به مدت ۱۰ روز
ج) جنتامایسین به مدت ۱۴ روز
د) نیاز به درمان آنتی‌بیوتیکی ندارد.

اغلب موارد باکتری اوری در افرادی که **کاتتر ادراری (سوند ادراری)** دارند، **بی‌علامت** بوده و به درمان آنتی‌بیوتیکی نیازی ندارد. به عبارت دیگر، در **باکتریوری بی‌علامت** در افراد دارای **کاتتر ادراری (سوند ادراری)**، درمان آنتی‌بیوتیکی لازم نیست.

الف ب ج **د**

۲۶- باکتریوری بی‌علامت در کدامیک از موارد زیر نیاز به درمان آنتی‌بیوتیکی ندارد؟
(پرانترنی شهریور ۹۷ ـ سئوال مشترک تمام قطب‌ها)
الف) باکتریوری ناشی از سونداژ
ب) زنان باردار
ج) افراد نوتروپنیک
د) پیوند کلیه

به پاسخ سئوال ۲۵ مراجعه شود.

الف ب ج د

Follow up

۱ باکتری اوری بی‌علامت در افراد زیر حتماً باید درمان شوند:
الف) زنان باردار
ب) بیماران نیازمند به جراحی اورولوژیک
ج) بیماران نوتروپنیک
د) گیرندگان پیوند کلیه

۲ در **باکتری‌اوری بی‌علامت** در افراد دارای **کاتتر ادراری (سوند ادراری)**، درمان آنتی‌بیوتیکی لازم نیست.

عفونت ادراری در مردان

۲۷- آقای ۳۰ ساله‌ای با دیزوری و تکرر ادرار مراجعه نموده است. در بررسی انجام شده، کشت ادرار مثبت با E-Coli می‌باشد. در معاینه، تب و تندرنس پهلو ندارد. بررسی سونوگرافی کلیه‌ها و مثانه در حد طبیعی می‌باشد. در مورد این بیمار کدام گزینه زیر را جهت درمان انتخاب می‌کنید؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه تهران ـ تیر ۹۰)

الف) درمان تک دوز با کوتریموکسازول خوراکی
ب) درمان با سفکسیم خوراکی برای سه روز
ج) درمان با نیتروفورانتوئین به‌مدت ۱۴ روز
د) درمان با اُفلوکساسین به مدت ۷ روز

UTI در مردان

● **اهمیت:** از آن جایی که در اغلب موارد UTI علامت‌دار همراه با تب در مردان، **پروستات** هم درگیر است؛ در این گروه، هدف از درمان ریشه‌کنی عفونت پروستات و مثانه است.

● **اقدامات لازم**

۱- در مردان با اوّلین UTI تب‌دار، تصویربرداری (**CT-Scan یا سونوگرافی**) اندیکاسیون دارد.

۲- در **مردان** دارای علائم UTI، **کشت ادرار** به شدت توصیه می‌شود (**۱۰۰٪ امتحانی**).

● **UTI بدون عارضه:** در مردان مبتلا به UTI بدون عارضه، ۷ تا ۱۴ روز درمان با **فلوروکینولون‌ها** یا **کوتریموکسازول** توصیه می‌شود. جهت کاهش مواجهه با آنتی‌بیوتیک، دوره درمان **۷ روزه** ارجح است.

● **پروستاتیت حاد:** در موارد مشکوک به **پروستاتیت باکتریال حاد**، درمان آنتی‌بیوتیکی باید بعد از نمونه‌گیری برای کشت خون و ادرار آغاز شود. بعد از آماده شدن نتایج کشت می‌توان درمان را متناسب با آن تغییر و **۲ تا ۴ هفته** ادامه داد. طول مدت درمان لازم برای **پروستاتیت باکتریال مزمن، ۴ تا ۶ هفته** است (**۱۰۰٪ امتحانی**). **عود پروستاتیت باکتریال مزمن**، ناشایع نیست و این موارد نیاز به **۱۲ هفته** درمان آنتی‌بیوتیکی دارد.

یادآوری: از **نیتروفورانتوئین** در **UTI مردان** استفاده نمی‌شود.

(الف) (ب) (ج) **(د)**

۲۸- آقای ۳۶ ساله‌ای با سوزش و تکرر ادرار، درد سوپراپوبیک و هماچوری مراجعه کرده است. در آزمایش ادرار، پیوری دارد و نیتریت مثبت است. جهت بیمار کشت ادرار درخواست می‌شود تا آماده شدن جواب کشت، تجویز کدامیک از آنتی‌بیوتیک‌های زیر را جهت بیمار توصیه نمی‌کنید؟

(پرانترنی شهریور ۹۶ ـ قطب ۹ کشوری [دانشگاه مشهد])

الف) سیپروفلوکساسین — ب) کوتریموکسازول
ج) نیتروفورانتوئین — د) سفکسیم

۱- نیتروفورانتوئین فقط در درمان سیستیت بدون عارضه در زنان کاربرد دارد و در **پیلونفریت** و **UTI در مردان کاربردی ندارد** (**نکته اصلی سئوال**).

۲- در مردان مبتلا به UTI بدون عارضه، ۷ تا ۱۴ روز درمان با **فلوروکینولون‌ها** یا **کوتریموکسازول** توصیه می‌شود.

نکته‌ای بسیار مهم: از نیتروفورانتوئین **نمی‌توان در درمان پیلونفریت استفاده کرد**، زیرا سطح بافتی قابل توجهی ایجاد نمی‌کند.

(الف) (ب) **(ج)** (د)

۲۹- مرد ۵۶ ساله‌ای با علائم ادراری تحتانی مراجعه نموده است. ۶ ماه قبل **بیوپسی پروستات** انجام گردیده که نتیجه آن **پروستاتیت باکتریال مزمن** بوده است. کشت ادرار درخواست و براساس نتیجه کشت تحت درمان ۲ تا ۴ هفته‌ای با آنتی‌بیوتیک قرار می‌گیرد. **دو هفته بعد از خاتمه درمان، علائم برگشت می‌کند**. کشت ادرار مجدداً مثبت گزارش می‌شود. کدامیک از اقدامات درمانی زیر مناسب‌تر است؟ *(بورد داخلی ـ شهریور ۹۵)*

الف) اگر PSA بالا باشد، توصیه به انجام پروستاتکتومی می‌کنید.
ب) با داروهای ضد سل درمان را آغاز می‌کنیم.
ج) درمان آنتی‌بیوتیکی مؤثر را برای ۱۲ هفته توصیه می‌نماید.
د) با آلفا بلوکر و فنازوپیریدین و بدون آنتی‌بیوتیک پیگیری می‌نمائید.

طول مدت درمان لازم برای پروستاتیت باکتریال مزمن، **۴ تا ۶ هفته** است؛ عود پروستاتیت باکتریال مزمن ناشایع نیست و این موارد نیاز به **۱۲ هفته** درمان آنتی‌بیوتیکی دارد.

(الف) (ب) **(ج)** (د)

۳۰- در مواجهه با یک مرد با علائم UTI کدام اقدام باید ابتدا صورت گیرد؟

(پرانترنی شهریور ۹۷ـ قطب ۲ کشوری [دانشگاه تبریز])

الف) مصرف آنالژزیک (مُسکن)

ب) کشت ادرار

ج) درمان غیراختصاصی برای کاهش علائم

د) درمان با سیپروفلوکساسین

در مردان دارای علائم UTI، **کشت ادرار** به شدت توصیه می‌شود؛ چراکه وجود باکتریوری می‌تواند **پروستاتیت حاد باکتریال حاد و مزمن** (که کمتر شایع است) را از **سندرم درد لگنی مزمن** (که بسیار شایع می‌باشد) افتراق دهد.

الف ● ب ○ ج ○ د ○

Follow up

۱ عفونت ادراری بدون عارضه در مردان با **فلوروکینولون یا کوتریموکسازول به مدت ۷ تا ۱۴ روز** درمان می‌شود.

۲ طول مدت درمان در پروستاتیت باکتریال حاد **۲ تا ۴ هفته**، در موارد مزمن **۴ تا ۶ هفته** و در موارد عود پروستاتیت باکتریال مزمن **۱۲ هفته** خواهد بود.

۳ از **نیتروفورانتوئین** در **UTI مردان** استفاده نمی‌شود.

۴ در **مردان** دارای علائم UTI، **کشت ادرار** به شدت توصیه می‌شود.

عفونت ادراری در حاملگی

۳۱- خانم ۳۰ ساله در هفته ۱۱ بارداری با تب و لرز و دیزوری مراجعه نموده است. در معاینه CVA تندرنس راست دارد؛ درمان صحیح کدام است؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه اهواز ـ تیر ۹۸)

الف) سیپروفلوکساسین
ب) آمپی‌سیلین
ج) نیتروفورانتوئین
د) کوتریموکسازول

▣ UTI در زن حامله

● **داروهای Safe:** **نیتروفورانتوئین**، **آمپی‌سیلین** و **سفالوسپورین‌ها** در اوایل بارداری نسبتاً Safe هستند.

● **داروهای ممنوع**

۱- از **سولفونامیدها** در **سه ماهه اوّل بارداری** (به‌علت اثرات **تراتوژنیک**) و **حوالی ترم** (به‌علت احتمال بروز **کرن‌ایکتروس**) باید اجتناب کرد.

۲- **فلوروکینولون‌ها** به‌دلیل اثر مخرب بر تشکیل **غضروف جنینی** نباید در دوران حاملگی مورد استفاده قرار گیرند.

نکته‌ای بسیار مهم: **آمپی‌سیلین و سفالوسپورین‌ها** داروهای انتخابی برای درمان **UTI علامت‌دار و بدون علامت در دوران حاملگی** هستند.

نکته: برای زنان حامله مبتلا به **پیلونفریت** از **بتالاکتام تزریقی با یا بدون آمینوگلیکوزید** استفاده می‌شود.

نکته‌ای بسیار مهم: عفونت ادراری و حتی باکتریوری بی‌علامت در دوران حاملگی باید با **آنتی‌بیوتیک‌های Safe** درمان شوند.

نکته: از **نیتروفورانتوئین** نمی‌توان برای درمان **پیلونفریت** استفاده کرد.

یادآوری: در عفونت ادراری در دوران حاملگی، حتماً باید **کشت ادرار** انجام شود.

الف ● ب ○ ج ○ د ○

۳۲- خانم ۳۰ ساله در هفته هشتم حاملگی با کشت مثبت ادرار E-Coli، بدون علائم بالینی مراجعه کرده است. در صورت حساس بودن باکتری در آنتی‌بیوگرام به تمامی آنتی‌بیوتیک‌ها، کدامیک از موارد زیر مناسب است؟

(ارتقاء داخلی ـ تیر ۱۴۰۱)

الف) نیتروفورانتوئین

ب) لووفلوکساسین

ج) تری متوپریم- سولفامتوکسازول

د) پیگیری بدون درمان آنتی‌بیوتیکی

به پاسخ سئوال ۳۱ مراجعه شود.

الف ● ب ○ ج ○ د ○

۳۳- خانم ۲۷ ساله در هفته ۲۸ بارداری بدون علامت در آزمایشات روتین، پزشک معالج متوجه کشت 10^5 باکتری در ادرار می‌شود؛ مناسب‌ترین اقدام کدام است؟

(دستیاری ـ اردیبهشت ۹۵)

الف) نیاز به اقدام خاصی ندارد.
ب) فعلاً نیاز به اقدامی ندارد، در صورت تکرار کشت مثبت نیاز به درمان دارد.
ج) درمان ۳ روزه با سیپروفلوکساسین توصیه می‌شود.
د) درمان ۷ روزه با آمپی‌سیلین توصیه می‌شود.

آمپی‌سیلین و سفالوسپورین‌ها داروهای انتخابی برای درمان UTI علامت‌دار و بدون علامت در دوران حاملگی هستند.

الف ب ج **د**

۳۴- در خانم ۲۷ ساله باردار با سن حاملگی ۳۸ هفته که به صورت اتفاقی در آزمایش کشت ادرار 10^5 باکتری گزارش شده است؛ کدام آنتی‌بیوتیک را توصیه می‌نمایید؟

(پرانترنی شهریور ۹۸ ـ قطب ۶ کشوری [دانشگاه زنجان])

الف) سیپروفلوکساسین
ب) کوتریموکسازول
ج) سفکسیم
د) داکسی‌سیکلین

به پاسخ سئوال ۳۱ مراجعه شود.

الف ب **ج** د

۳۵- استفاده از کدامیک از داروهای زیر در خانم حامله دچار عفونت ادراری ممنوع است؟

(پرانترنی اسفند ۹۵ ـ قطب ۶ کشوری [دانشگاه زنجان])

الف) سیپروفلوکساسین
ب) سفکسیم
ج) نیتروفورانتوئین
د) آمپی‌سیلین

به پاسخ سئوال ۳۱ مراجعه شود.

الف ب ج د

۳۶- خانم ۲۵ ساله در هفته ۳۰ بارداری به علت تب ۳۹ درجه سانتی‌گراد و درد فلانک راست بستری شده است. در معاینات تاکی‌کارد است. فشارخون ۹۰/۶۰ میلی‌متر جیوه و تندرنس شدید در دق فلانک راست دارد. کدامیک از موارد زیر درمان استاندارد این بیمار می‌باشد؟

(ارتقاء داخلی تیر ۹۷ ـ سئوال مشترک تمام قطب‌ها)

الف) فسفونامايد + آمیکاسین
ب) سفتریاکسون + نیتروفورانتوئین
ج) ایمی‌پنم + کوتریموکسازول
د) آمپی‌سیلین + جنتامایسین

برای زنان حامله مبتلا به پیلونفریت از **بتالاکتام تزریقی با یا بدون آمینوگلیکوزید** استفاده می‌شود.

الف ب ج **د**

۳۷- خانم ۲۶ ساله در هفته ۲۴ حاملگی به دلیل تب، لرز و تهوع و استفراغ مراجعه کرده است. در آزمایشات همراه بیمار کشت ادرار مثبت می‌باشد؛ کدام اقدام درمانی برای بیمار توصیه می‌شود؟

(پرانترنی شهریور ۹۸ ـ قطب ۸ کشوری [دانشگاه کرمان])

الف) درمان سرپایی با سیپروفلوکساسین
ب) بستری در بیمارستان و درمان با سفتریاکسون
ج) درمان سرپایی با سفیکسیم
د) بستری در بیمارستان و درمان با سیپروفلوکساسین تزریقی

۱- پیلونفریت خفیف موجب تب **Low-grade** با یا بدون **درد پشت** یا **درد زاویه دنده‌ای- مهره‌ای (کوستوورتبرال)** می‌شود. در صورتی که پیلونفریت شدید موجب **تب بالا، لرز، تهوع، استفراغ و درد پهلو یا کمر** می‌شود.

۲- در زنان حامله مبتلا به **پیلونفریت** از **بتالاکتام تزریقی با یا بدون آمینوگلیکوزید** استفاده می‌شود؛ زیرا **فلوروکینولون‌ها** به دلیل اثر مخرب بر تشکیل **غضروف جنینی** نباید در دوران حاملگی تجویز شوند.

الف **ب** ج د

Follow up

۱ **آمپی‌سیلین و سفالوسپورین‌ها** داروهای انتخابی برای درمان UTI علامتدار و بدون علامت در **دوران حاملگی** هستند. **نیتروفورانتوئین** نیز در اوائل حاملگی بی‌خطر و مؤثر است.

۲ برای زنان حامله مبتلا به پیلونفریت از **بتالاکتام تزریقی با یا بدون آمینوگلیکوزید** استفاده می‌شود.

UTI مرتبط با کاتتر ادراری

۳۸- آقای ۵۰ ساله‌ای مورد مثانه نوروژنیک به‌دنبال ترومای نخاعی، دارای کاتتر فولی با تب و درد سوپراپوبیک مراجعه می‌کند. در کشت ادرار E-Coli= 1000 CFU/mL گزارش می‌شود؛ کدامیک از گزینه‌های زیر در درمان و پیشگیری از عود عفونت مناسب است؟

(ارتقاء داخلی تیر ۹۷ ـ سئوال مشترک تمام قطب‌ها)

الف) آنتی‌بیوتیک ۱۴ روز + کاتتریزاسیون متناوب
ب) آنتی‌بیوتیک ۷ روز + کاتتر سوپراپوبیک
ج) آنتی‌بیوتیک ۲۸ روز + کاتتر آنتی‌میکروبیال
د) تعویض کاتتر بدون نیاز به آنتی‌بیوتیک

▣ **UTI مرتبط با کاتتر ادراری:** آستانه باکتری اوری برای تشخیص UTI مرتبط با کاتتر (CAUTI) بیشتر یا برابر 10^3 **CFU/ml** است؛ در حالی که برای تشخیص باکتری اوری بدون علامت 10^5 **CFU/ml** می‌باشد.

● **تشخیص:** برای تشخیص UTI در فردی که کاتتر دارد، نشانه‌ها و علائم تیپیک شامل Urgency، سوزش ادرار، تب، لکوسیتوز و پیوری ارزش کمی دارد. به علاوه، وجود تب در چنین فردی الزاماً به معنی UTI نیست و علل دیگر تب نیز باید بررسی شوند.

● **درمان:** برای درمان UTI در این بیماران به نتایج **کشت** نیاز است. بهتر است طی درمان، **کاتتر تعویض شود.**

● **پیشگیری:** بهترین روش برای پیشگیری از UTI مرتبط با کاتتر، **اجتناب از کارگذاری غیرضروری کاتتر ادراری و خارج کردن هر چه سریع‌تر کاتترهایی است که دیگر به آنها نیازی نیست.** در جمعیت‌های خاص (مثل افراد دچار آسیب نخاعی) که نیاز به کاتتر طولانی مدت در مجرای ادرار دارند، مهم‌ترین راه پیشگیری از عوارض عفونی و نیز مشکلات آناتومیک، **کاتتریزاسیون متناوب (سوندگذاری متناوب [CIC])** است. کاتترهای آنتی میکروبیال حاوی نقره یا نیتروفورازون در کاهش UTI علامت دار چندان مؤثر نبوده‌اند.

توضیح

۱- Case مورد نظر سئوال مرد است، در مردان مبتلا به UTI بدون عارضه، ۱۴-۷ روز درمان با **فلوروکینولون‌ها** یا **کوتریموکسازول** توصیه می‌شود.

۲- آستانه باکتری اوری در افرادی که کاتتر دارند، 10^3 است، در Case مورد نظر سئوال هم **۱۰۰۰ عدد E-Coli** گزارش شده است.

۳- مهم‌ترین روش پیشگیری از UTI ناشی از کاتتر، **کاتتریزاسیون متناوب (CIC)** می‌باشد.

(الف) ب ج د

۳۹- بیماری به‌علت قطع نخاع و اشکال در تخلیه ادرار نیازمند سوندگذاری است. جهت کاهش عفونت ادراری کدام گزینه ارجحیت دارد؟ *(دستیاری ـ اسفند ۹۷)*

الف) کاتترگذاری متناوب
ب) استفاده از کاتترهای آنتی‌میکروبیال
ج) کاتتر سوپراپوبیک
د) پروفیلاکسی با آنتی‌بیوتیک خوراکی

در افرادی که نیاز به کاتتر طولانی‌مدت ادراری دارند (مثل کسانی که آسیب نخاعی شده‌اند)، مهمترین راه پیشگیری از عفونت ادراری، **کاتترگذاری متناوب (سوندگذاری متناوب [CIC])** است. همچنین به پاسخ سئوال ۳۸ مراجعه شود.

(الف) ب ج د

۴۰- تمام اقدامات زیر در کاهش عفونت ادراری در بیماران بستری مؤثر است، بجز: *(پرانترنی ـ شهریور ۱۴۰۱)*

الف) تکنیک استریل هنگام سوندگذاری
ب) درناژ بسته ادرار و حداقل دستکاری آن
ج) شستشوی سوند با مواد ضدعفونی‌کننده
د) خروج سوند ادراری در اولین فرصت

به پاسخ سئوال ۳۸ مراجعه شود.

الف ب (ج) د

کاندیدوری

۴۱- خانم ۳۰ ساله به‌علت تروما در ICU بستری است. در حال حاضر علائم حیاتی بیمار پایدار است ولی در آخرین کشت ادرار کاندیدا رشد کرده است، اقدام درمانی مناسب شما کدام است؟
(ارتقاء داخلی دانشگاه گیلان و مازندران ـ تیر ۹۵)

الف) شستشوی مثانه با آمفوتریسین B
ب) تجویز فلوکونازول خوراکی
ج) تجویز آمفوتریسین وریدی
د) تعویض سوند بیمار

عامل بیش از ۵۰٪ از موارد کاندیدوری، گونه‌های **کاندیدا غیرآلبیکنس** است. کاندیدوری تظاهرات مختلفی دارد؛ ممکن است **بی‌علامت** باشد و فقط به عنوان یک یافته آزمایشگاهی کشف شود و یا **پیلونفریت** و حتی **سپسیس** ایجاد کند. در بیماران بدون علامت، **خارج**

کردن کاتتر موجب بهبود کاندیدوری در بیش از $\frac{1}{3}$ موارد می‌شود. درمان بیماران بی‌علامت موجب کاهش دفعات عود کاندیدوری نمی‌شود.

(الف) (ب) (ج) **(د)**

۴۲- آقای ۳۲ ساله‌ای Case پیوند کلیه با علائم ادراری به درمانگاه مراجعه می‌کند. علائم حیاتی نرمال و فاقد علائم سیستمیک است. آزمایشات به شرح زیر است:

Hgb = 12.9g/dL , Plt = 171000/mm³

WBC = 2700/mm³ , BUN = 34mg/dl

Cr = 1.2mg/dl , U/A: WBC = 12-14/hpf

RBC = 2-3/hpf , U/C: Candida Albicans

کدام اقدام درمانی مناسب‌تر است؟

(ارتقاء داخلی تیر ۹۷ـ سئوال مشترک تمام قطب‌ها)

الف) کاندیدوری در بیماران پیوندی نیاز به درمان ندارد.
ب) فلوکونازول به مدت ۷ تا ۱۴ روز
ج) کاسپوفونژین به مدت ۱۴ روز
د) آمفوتریسین B وریدی

▣ درمان کاندیدوری

۱- در بیماران بی‌علامت، **خارج کردن کاتتر** موجب بهبود کاندیدوری در بیش از $\frac{1}{3}$ موارد می‌شود. درمان بیماران بی‌علامت موجب کاهش دفعات عود کاندیدوری نمی‌شود.

۲- در بیماران مبتلا به پیلونفریت یا سیستیت علامتدار یا افراد High risk، کاندیدوری باید با **فلوکونازول خوراکی (200-400 mg در روز به مدت ۷ تا ۱۴ روز)** درمان شود. افراد High risk عبارتند از:

الف) مبتلایان به نوتروپنی (مثل Case مورد نظر سئوال که تعداد WBCها برابر با ۲۷۰۰ است).

ب) بیماران نیازمند به اقدامات اورولوژیک

ج) بیماران Unstable

د) شیرخواران LBW

نکته‌ای بسیار مهم و ۱۰۰٪ امتحانی: شستشوی مثانه با آمفوتریسین B توصیه نمی‌گردد.

یادآوری: خط اول درمان عفونت ادراری با کاندیدا، **فلوکونازول خوراکی (200-400 mg در روز) و به‌مدت ۷ تا ۱۴ روز** است.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

۴۳- در کشت ادرار بیماری کاندیدا گزارش شده است. در کدامیک از موارد زیر نیاز به درمان دارویی نمی‌باشد؟

(پرانترنی اسفند ۹۷ـ قطب ۹ کشوری [دانشگاه مشهد])

الف) بیمار بدون علامت
ب) بیمار مبتلا به نوتروپنی
ج) بیماری که قرار است تحت عمل جراحی پروستاتکتومی قرار گیرد.
د) بیماری که از نظر کلینیکی Unstable و بدحال است.

به پاسخ سئوال ۴۲ مراجعه شود.

(الف) (ب) (ج) (د)

۴۴- خانم ۵۵ ساله مبتلا به بیماری مولتیپل اسکلروز (MS)، از ۱۰ سال قبل که به دلیل عدم توانایی در راه رفتن و کنترل ادرار، از سوند ادراری استفاده می‌کند، با کشت مثبت کاندیدا در ادرار مراجعه کرده است. بیمار سابقه دریافت سه پالس کورتون را طی ماه اخیر ذکر می‌کند. تب ندارد و علامت جدیدی طی روزهای اخیر نداشته، مناسب‌ترین اقدام در این بیمار کدام است؟

(دستیاری ـ اردیبهشت ۱۴۰۲)

الف) شستشوی مثانه با آمفوتریسین B
ب) تعویض سوند ادرار
ج) شروع درمان با آمفوتریسین B
د) تجویز فلوکونازول

به پاسخ سئوال ۴۲ مراجعه شود.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

۴۵- آقای ۷۰ ساله با سابقه BPH که سوند فولی دارد کاندید پروستاتکتومی است، در کشت ادرار کاندیدا آلبیکانس رشد نموده است؛ کدام اقدام درمانی توصیه می‌گردد؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه تهران ـ تیر ۹۵)

الف) خروج سوند به تنهایی
ب) شستشوی مثانه با محلول آمفوتریسین B
ج) فلوکونازول خوراکی
د) Caspofungin

به پاسخ سئوال ۴۲ مراجعه شود.

(الف) (ب) **(ج)** (د)

۴۶- بیمار نوتروپنیک که از ۲ هفته قبل کاتتر ادراری دارد، به‌علت تب بررسی شده و در کشت ادرار وی کاندیدا با مقاومت بالا نسبت به فلوکونازول رشد نموده است. جهت ادامه Management بیمار کدامیک از اقدامات درمانی زیر را توصیه می‌کنید؟ *(ارتقاء داخلی دانشگاه تهران ـ تیر ۹۷)*

الف) خروج کاتتر ادراری بدون تجویز هیچ داروی دیگر

ب) شروع کاسپوفانژین تزریقی

ج) شستشوی مثانه با آمفوتریسین

د) شروع فلوسیتوزین خوراکی

▣ درمان کاندیدوری مقاوم: برای درمان کاندیدوری با گونه‌های مقاوم به فلوکونازول، از **فلوسیتوزین خوراکی** و یا **آمفوتریسین B تزریقی** استفاده می‌شود. شستشوی مثانه با **آمفوتریسین B** توصیه نمی‌شود.

پاسخ: د

پیشگیری از UTI راجعه در زنان

۴۷- خانم ۲۵ ساله که ۵ سال پیش ازدواج کرده در طی سال اخیر ۴ تا ۵ بار دچار سیستیت علامت‌دار شده است که کشت ادرار هر بار E-Coli با بیش از 10^5 بوده است. تمام اقدامات زیر در مورد این بیمار صحیح است، بجز: *(ارتقاء داخلی دانشگاه تبریز ـ تیر ۹۵)*

الف) پروفیلاکسی مداوم روزانه با کوتریموکسازول به‌مدت ۱۲ ماه

ب) دادن آنتی‌بیوتیک به صورت Post Coital

ج) درمان به صورت Patient initiated

د) پروفیلاکسی مداوم روزانه با نیتروفورانتوئین به‌مدت ۶ ماه

▣ پیشگیری از UTI راجعه در زنان: عود سیستیت بدون عارضه در زنان سنین باروری رایج است. اگر UTI راجعه در زندگی فرد اختلال ایجاد کند باید از استراتژی‌های پیشگیرانه استفاده کرد. سه روش جهت پروفیلاکسی وجود دارد:

۱- پروفیلاکسی مداوم

۲- مصرف آنتی‌بیوتیک بعد از مقاربت

۳- درمان به محض شروع علائم توسط خود بیمار (Patient-initiated therapy)

در روش پروفیلاکسی مداوم و بعد از مقاربت می‌توان از **کوتریموکسازول Low dose** یا **نیتروفورانتوئین** استفاده کرد. رژیم پروفیلاکتیک معمولاً به مدت ۶ ماه تجویز می‌شود و سپس قطع می‌شود. در صورت عود مجدد عفونت‌های ادراری، آنتی‌بیوتیک برای مدت طولانی‌تر (۱۲ ماه) تجویز می‌شود.

پاسخ: الف

۴۸- خانم ۲۴ ساله مجرد با سوزش و تکرر ادرار مراجعه نموده است. بیمار اظهار می‌دارد که ۲، ۴ و ۸ ماه قبل نیز با همین مشکل درمان شده و بهبود یافته است. سونوگرافی کلیه‌ها و مجاری ادرار نرمال است. در آزمایشات:

U/A: SG = 1030

(RBC = 0-1/HPF , WBC = 25-30/HPF)

U/C: E-coli 10^5 CFU/ml

پس از یک دوره درمانی مناسب با سیپروفلوکساسین، کدامیک از استراتژی‌های زیر جهت پیشگیری از عود صحیح است؟ *(ارتقاء داخلی دانشگاه اهواز ـ تیر ۹۵)*

الف) کوتریموکسازول Low dose شب‌ها به‌مدت ۶ ماه

ب) تکرار درمان در صورت بروز مجدد علائم

ج) CT-Scan کلیه‌ها برای رد انسداد و سنگ

د) سیپروفلوکساسین ۲۵۰ mg شب‌ها به‌مدت ۱۲ ماه

به پاسخ سئوال ۴۷ مراجعه شود.

پاسخ: الف

۴۹- خانم جوانی از دیزوری و فرکوئنسی از روز قبل شاکی است. وی سابقه حداقل ۴ نوبت عفونت ادراری را در سال گذشته ذکر می‌کند. تجویز کدامیک از داروهای زیر بهترین اقدام برای پیشگیری از عود عفونت ادراری می‌باشد؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه مشهد ـ تیر ۹۵)

الف) سیپروفلوکساسین حداقل به مدت یک سال

ب) سفکسیم حداقل به مدت یک سال

ج) نیتروفورانتوئین پست کوئیتال حداقل به مدت یک سال

د) کوتریموکسازول حداقل به مدت ۶ ماه

به پاسخ سئوال ۴۷ مراجعه شود.

پاسخ: د

Follow up

۱ بهترین روش پیشگیری از UTI مرتبط با کاتتر، **اجتناب از کارگذاری غیرضروری کاتتر ادراری و خارج کردن هر چه سریعتر کاتترهایی است که دیگر به آنها نیازی نیست.**

۲ در افرادی که نیاز به کاتتر طولانی‌مدت ادراری دارند (مثل افرادی که آسیب نخاعی شده‌اند)، مهمترین راه پیشگیری از عفونت ادراری، **سوندگذاری متناوب (CIC)** است.

۳ درمان کاندیدوری در افراد بی‌علامت و غیر Highrisk، **تعویض سوند ادراری** است.

۴ در بیماران High risk باید کاندیدوری در خط اول با **فلوکونازول خوراکی** درمان شود. افراد High risk عبارتند از: **مبتلایان به نوتروپنی، بیماران نیازمند اقدامات اورولوژیک، بیماران Unstable و شیرخواران LBW**

مشابهت سئوالات اپیدمیولوژی آزمون های آنلاین مؤسسه فرهنگی دکتر کامران احمدی با آزمون‌های دستیاری و پرانترنی

(دستیاری _ اردیبهشت ۱۴۰۲)



● همراهی کدام دو عامل زیر می‌تواند خطر ابتلای به سرطان مری از نوع اسکواموس سل کارسینوما را بیش از ۲ برابر افزایش بدهد؟

الف) عدم رعایت بهداشت دهان و سابقه خانوادگی
ب) کم تحرکی و مصرف الکل
ج) کمبود سلنیوم و مصرف سیگار
د) مصرف سیگار و تریاک

(آزمون رادیولوژی - اپیدمی - اخلاق - ENT - ۱۴۰۱)



● مصرف تریاک ریسک کدامیک از سرطان‌های زیر را افزایش می‌دهد؟

الف) معده
ب) ریه
ج) حنجره
د) مری

مشابهت سئوالات گوارش و کبد آزمون های آنلاین مؤسسه فرهنگی دکتر کامران احمدی با آزمون های دستیاری و پرانترنی

● آقای ۵۰ ساله با درد قفسه سینه ناگهانی به دنبال خوردن کباب در رستوران، به اورژانس مراجعه کرده است. بیمار ذکر می‌کند در ۳ سال اخیر گهگاه دچار گیر کردن غذای سفت و درد قفسه سینه می‌شده است. ولی هیچگاه به این شدت نبوده است.وی سابقه ریفلاکس دارد ولی سابقه آلرژی را ذکر نمی‌کند. کاهش وزن ندارد و در بین حملات کاملاً خوب بوده است. سابقه خانوادگی کانسر ندارد. تشخیص شما چیست؟

الف) آشالازی
ب) حلقه شاتسکی
ج) ازوفاژیت ائوزینوفیلی
د) سرطان مری

(دستیاری _ اردیبهشت ۱۴۰۲)

● بیمار آقای ۳۵ ساله که از ۵ سال پیش به دنبال خوردن استیک با شکایت درد شدید قفسه سینه و اختلال بلع مراجعه کرده است. سابقه گیر افتادن لقمه غذایی را دو بار طی سه سال اخیر ذکر می‌کند که خفیف بوده و نیاز به مراجعه به اورژانس نداشته است. سابقه دیسفاژی، ریفلاکس و کاهش وزن را نمی‌دهد و تحت بررسی گوارشی نبوده است. محتمل‌ترین تشخیص برای این بیمار کدامیک از موارد زیر است؟

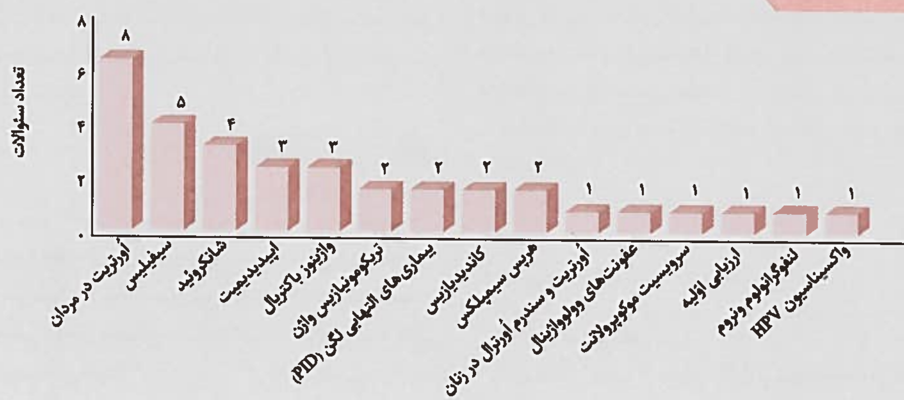
الف) آشالازی
ب) آدنوکارسینوم مری
ج) دیورتیکول مری
د) حلقه شاتسکی

آزمون آنلاین (آزمون داخلی - ۱۴۰۱)

۱۱ بیماری‌های مقاربتی (STI)

Preview

تعداد سئوالات: ۳۷



اُورتریت در مردان

۱- آقای ۲۷ ساله مجرد به‌علت سوزش حین ادرار کردن و ترشحات صبحگاهی چرکی مراجعه کرده است. بیمار ۵ روز قبل تماس جنسی بدون محافظت داشته است؛ کدام اقدام زیر را برای درمان انجام می‌دهید؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه تبریز - تیر ۹۸)

الف) آمپول سفتریاکسون ۵۰۰mg عضلانی + آزیترومایسین خوراکی

ب) قرص مترونیدازول ۲۵۰ mg هر ۸ ساعت + کپسول فلوکونازول ۱۰۰ mg هر ۱۲ ساعت برای ۷ روز

ج) قرص سیپروفلوکساسین ۵۰۰ mg هر ۱۲ ساعت + قرص مترونیدازول ۲۵۰ mg هر ۸ ساعت برای ۷ روز

د) قرص کلاریترومایسین ۵۰۰ mg دوز منفرد

اُورتریت در مردان

● **تعریف:** اُورتریت در مردان به‌صورت **ترشح پیشابراه، سوزش ادرار یا هر دو و معمولاً بدون تکرر ادرار** رخ می‌دهد.

● **اتیولوژی:** دو علت اصلی اُورتریت در مردان، عبارتند از:

۱- نایسریا گنوره (**دیپلوکوک گرم منفی داخل سلولی**)

۲- کلامیدیا تراکوماتیس

● **درمان:** درمان اوّلیه در اُورتریت در مردان شامل رژیم زیر است، که همزمان باید **شریک جنسی** که در طی ۶۰ روز گذشته با بیمار تماس داشته نیز آن را مصرف نماید.

۱- سفتریاکسون ۵۰۰ mg عضلانی Single dose جهت درمان گنوکوک

۲- آزیترومایسین جهت درمان کلامیدیا

نکته: **شرکای جنسی** که طی ۶۰ روز گذشته با بیمار تماس داشته‌اند، باید از نظر **عفونت گنوره و کلامیدیا** بررسی شوند و بدون در نظر گرفتن اینکه کشت شده‌اند یا نه تحت **همان رژیمی** که به بیمار داده می‌شود قرار گیرند **(۱۰۰٪ امتحانی)**.

الف ب ج د

۲- مرد جوانی ۵ روز بعد از تماس جنسی محافظت نشده، با ترشح مجرا مراجعه کرده است. در این بیمار تا آماده شدن نتایج اسمیر و کشت، مناسب‌ترین درمان تجربی کدام است؟ *(دستیاری - اردیبهشت ۱۴۰۱)*

الف) مترونیدازول + سیپروفلوکساسین

ب) داکسی‌سیکلین + آزیترومایسین

ج) موکسی‌فلوکساسین + مترونیدازول

د) سفتریاکسون + آزیترومایسین

درمان اورتریت در مردان در مواردی که دقیقاً مشخص نیست که علت آن گنوکوک یا کلامیدیا است، شامل **سفتریاکسون عضلانی تک‌دوز به همراه آزیترومایسین خوراکی تک‌دوز** است.

الف ب ج **د**

۳- سرباز ۲۰ ساله چند روز بعد از تماس جنسی بدون کاندوم دچار دیزوری و خروجی ترشحات فراوان از مجرای ادرار می‌شود. در رنگ‌آمیزی گرم از ترشحات، دیپلوکوک‌های گرم منفی داخل سلولی مشهود است؛ کدام رژیم درمانی زیر توصیه می‌شود؟ *(ارتقاء عفونی - تیر ۱۴۰۰)*

الف) اُفلوکساسین

ب) لووفلوکساسین

ج) سفکسیم + داکسی‌سیکلین

د) سفتریاکسون

در Case مورد نظر سئوال چون در رنگ‌آمیزی گرم از ترشحات، **دیپلوکوک گرم منفی داخل سلولی** گزارش شده است، عامل اُورتریت، گنوکوک است؛ لذا فقط گنوکوک با **سفتریاکسون عضلانی ۵۰۰ mg تک‌دوز** درمان می‌شود و نیازی به تجویز آزیترومایسین نیست.

الف ب ج **د**

۴- خانمی به‌علت اُورتریت گنوکوکی تحت درمان است. وی با مرد ۵۰ ساله‌ای زندگی می‌کند. برای این مرد شما چه اقدام پیشگیرانه‌ای را توصیه می‌کنید؟ *(بورد عفونی - شهریور ۱۴۰۰)*

الف) در صورت بروز علائم مراجعه کند.

ب) تا ۳ ماه تماس جنسی نداشته باشند.

ج) تحت درمان با دوز منفرد سفتریاکسون قرار می‌دهیم.

د) جنتامایسین ۲۴۰ mg دوز واحد تجویز می‌کنیم.

شریک جنسی بیمار مبتلا به اُورتریت گنوکوکی باید با همان رژیم دارویی، درمان شود. درمان انتخابی برای اورتریت گنوکوکی، **سفتریاکسون عضلانی ۵۰۰ mg تک‌دوز** است.

الف ب **ج** د

۵- مرد ۲۵ ساله‌ای به‌علت اُورتریت گنوگوکی تحت درمان با سفتریاکسون و آزیترومایسین با دوز مناسب قرار گرفت و بهبودی یافت. چند روز بعد بیمار با عود اُورتریت مجدداً مراجعه می‌کند. در صورتی که بیمار رژیم درمانی قبلی را به طور کامل مصرف نموده باشد و تماس جنسی مجددی نیز نداشته باشد، درمان با کدامیک از داروهای زیر توصیه می‌شود؟ *(دستیاری - اردیبهشت ۹۳)*

الف) تکرار سفتریاکسون + داکسی‌سیکلین با دوز قبلی و مدت کافی

ب) تجویز اسپکتینومایسین + داکسی‌سیکلین

ج) مترونیدازول + آزیترومایسین

د) سیپروفلوکساسین + آزیترومایسین

▣ عود اُورتریت

۱- بیمارانی که پس از درمان، دچار **اُورتریت راجعه** می‌شوند، اگر درمان اوّلیه را **اجرا نکرده‌اند** یا مجدداً با یک **شریک جنسی درمان نشده** تماس داشته‌اند، باید مجدداً با **رژیم اوّلیه** درمان شوند. با وجود این، نمونه داخل مجرایی با سواب و نمونه ادراری باید از جهت **تریکوموناس واژینالیس** تست شوند.

۲- در صورتی که بیمار رژیم اوّلیه را اجرا کرده است و تماس مجدد جنسی نیز Rule out شود، عفونت با **تریکوموناس واژینالیس** یا **مایکوپلاسما ژنیتالیوم** مقاوم به آنتی‌بیوتیک مطرح می‌باشد. در این موارد، درمان تریکوموناس با **مترونیدازول** و درمان مایکوپلاسما ژنیتالیوم با **آزیترومایسین** و سپس در صورت نیاز با **موکسی‌فلوکساسین** است **(نکته اصلی سئوال)**.

نکته‌ای بسیار مهم: شایع‌ترین علت اُورتریت پایدار، **مایکوپلاسما ژنیتالیوم** است. این اُرگانیسم را می‌توان با **آزیترومایسین** یا **موکسی‌فلوکساسین** درمان نمود. از بین این دو دارو، **موکسی‌فلوکساسین** بیشتر مؤثر است.

توجه: اگر عامل اُورتریت، **تریکوموناس واژینالیس** باشد، می‌توان آنرا با **مترونیدازول** یا **تینیدازول** (۲ گرم خوراکی Single dose) درمان نمود.

الف ب **ج** د

۶- آقای ۲۶ ساله با تشخیص اُورتریت گنوکوکی تحت درمان با سفتریاکسون عضلانی و آزیترومایسین قرار گرفته است و پارتنر بیمار هم درمان شده است. بیمار مجدداً دچار عود علائم شده است. در صورتی که درمان اولیه را کامل دریافت کرده باشد و تماس مجدد هم منتفی شده باشد، رژیم مناسب درمانی کدام است؟

(بورد داخلی ـ شهریور ۱۴۰۰)

الف) سفتریاکسون + داکسی‌سیکلین

ب) اسپکتینومایسین + داکسی‌سیکلین

ج) لووفلوکساسین + آمیکاسین

د) مترونیدازول + آزیترومایسین

به پاسخ سئوال ۵ مراجعه شود.

الف ب ج **د**

۷- مرد جوانی به‌دنبال تماس جنسی با علائم اُورتریت مراجعه می‌کند. برای وی سفتریاکسون + آزیترومایسین شروع می‌کنید. در صورتی‌که بیمار با عود اُورتریت مراجعه کند و سابقه تماس جنسی مجدد را بدهد، بهترین درمان برای بیمار کدام است؟

(پرانترنی شهریور ۹۵ ـ قطب ۷ کشوری [دانشگاه اصفهان])

الف) داکسی‌سیکلین

ب) سیپروفلوکساسین

ج) اسپکتینومایسین

د) تکرار درمان قبلی

در بیمارانی که پس از درمان، دچار اُورتریت راجعه می‌شوند، اگر درمان اولیه را **اجرا نکرده‌اند یا مجدداً با شریک جنسی درمان نشده** تماس داشته‌اند، باید مجدداً با **رژیم اولیه** درمان شوند.

الف ب ج **د**

۸- آقای ۳۵ ساله‌ای به‌علت ترشحات اورترا و دیزوری مراجعه کرده است. در اسمیر ترشحات مجرا، دیپلوکوک‌های گرم منفی داخل سلولی گزارش شده است. بیمار علی‌رغم درمان با سفتریاکسون و داکسی‌سیکلین همچنان از خروج ترشحات شکایت دارد. در بررسی‌های به عمل آمده مایکوپلاسما ژنیتالیوم گزارش شده است. بهترین گزینه درمانی کدام است؟ *(پرانترنی ـ شهریور ۹۹)*

الف) اسپکتینومایسین

ب) سفوروکیسم

ج) موکسی‌فلوکساسین

د) کلیندامایسین

شایع‌ترین علت اُورتریت پایدار، **مایکوپلاسما ژنیتالیوم** است. این اُرگانیسم را می‌توان با **آزیترومایسین** یا **موکسی‌فلوکساسین** درمان نمود. از بین این دو دارو، موکسی‌فلوکساسین مؤثرتر بوده و داروی ارجح است.

الف ب **ج** د

اپیدیدیمیت

۹- بیمار جوانی ۲۴ ساله که با درد، تورم یک‌طرفه بیضه راست از یک هفته پیش مراجعه کرده است. در شرح حال وی سابقه ترشح از نوک مه‌آ را ذکر می‌کند؛ با توجه به علائم فوق توصیه درمانی شما جهت وی کدام گزینه می‌باشد؟

(پرانترنی شهریور ۹۸ ـ قطب ۶ کشوری [دانشگاه زنجان])

الف) اُفلوکساسین + آزیترومایسین

ب) سفتریاکسون + داکسی‌سیکلین

ج) سفکسیم + آزیترومایسین

د) جمی فلوکساسین + داکسی‌سیکلین

اپیدیدیمیت

● **اهمیت:** اپیدیدیمیت حاد که تقریباً همیشه **یکطرفه** است باید از **تورشن بیضه، تومور و تروما** افتراق داده شود.

● **علائم بالینی:** علائم اپیدیدیمیت شامل **درد، تورم و تندرنس اپیدیدیم، با/یا بدون علائم و نشانه‌های اُورتریت** می‌باشد.

● **اتیولوژی:** در مردان فعال از نظر جنسی با سن زیر ۳۵ سال، اپیدیدیمیت حاد اغلب بوسیله **کلامیدیا تراکوماتیس** و با شیوع کمتر با **نایسریا گنوره** ایجاد می‌شود و اغلب به همراه اُورتریت **آشکار یا تحت بالینی** می‌باشد.

● **درمان:** **سفتریاکسون** (۵۰۰ mg عضلانی Single dose) و سپس **داکسی‌سیکلین** (۱۰۰ mg خوراکی دو بار در روز به مدت ۱۰ روز) درمان مؤثری برای اپیدیدیمیت حاد می‌باشد.

در صورت شک به عفونت انتروباکتریاسه، **لووفلوکساسین** یا **اُفلوکساسین خوراکی** به‌مدت **۱۰ روز** مؤثر است.

نکته‌ای بسیار مهم: در آمریکا به‌علت ظهور گونه‌های مقاوم نایسریا گنوره، **درمان با فلوروکینولون‌ها و سفالوسپورین‌های خوراکی برای گنوره و آزیترومایسین (در درمان همزمان با سفتریاکسون تزریقی)، دیگر توصیه نمی‌گردد.**

الف **ب** ج د

۱۰- آقای ۲۲ ساله با شواهد اپیدیدیمواُرکیت یک‌طرفه مراجعه نموده است. متعاقب تماس جنسی حفاظت نشده در ۳ هفته قبل ابتدا دچار ترشح چرکی اورترال گردیده و تا زمان مراجعه فعلی درمانی دریافت نکرده است؛ کدام درمان آنتی‌بیوتیکی را توصیه می‌کنید؟

(پرانترنی شهریور ۹۷ ـ قطب ۶ کشوری [دانشگاه زنجان])

الف) اُوفلوکساسین به مدت ۱۴ روز

ب) سفوروکسیم به مدت ۱۴ روز

ج) سفتریاکسون تک‌دوز + کپسول داکسی سیکلین ۱۰ روز

د) سفتریاکسون تک‌دوز + قرص آزیترومایسین ۱۰ روز

به پاسخ سئوال ۹ مراجعه شود.

الف ب **ج** د

۱۱- مرد ۲۶ ساله Bisexual حدود ۱۰ روز بعد از تماس جنسی مخاطره‌آمیز با یک پارتنر با ترشح آبکی ناحیه یورترا و تورم دردناک اسکروتوم مراجعه کرده است. در معاینه اسکروتوم در سمت چپ قرمز و حساس است. در مشاوره ارولوژی اپیدیدیمیت حاد مطرح می‌شود. علاوه بر سفتریاکسون عضلانی کدام آنتی‌بیوتیک را پیشنهاد می‌کنید؟

(بورد عفونی ـ شهریور ۱۴۰۰)

الف) آزیترومایسین

ب) لووفلوکساسین

ج) کوتریموکسازول

د) فسفومایسین

در Case مورد نظر سئوال چون بیمار Bisexual است، احتمال عفونت انتروباکتریاسه (عفونت‌های روده‌ای) افزایش می‌یابد. همچنین به پاسخ سئوال ۹ مراجعه شود.

الف **ب** ج د

Follow up

۱ درمان اوّلیه اُورتریت در مردان، اگر عامل آن مشخص نباشد با **سفتریاکسون عضلانی تک‌دوز** به همراه **آزیترومایسین خوراکی تک‌دوز** صورت می‌گیرد.

۲ اگر عامل اُورتریت در مردان، **گنوکوک** (دیپلوکوک گرم منفی داخل سلولی) باشد، درمان با **سفتریاکسون عضلانی تک‌دوز** کافی بوده و نیازی به تجویز آزیترومایسین نیست.

۳ اگر بیمار پس از درمان دچار **عود** شود، دو حالت زیر وجود دارد:

الف) اگر درمان اوّلیه را اجرا نکرده باشد یا مجدداً با یک شریک جنسی درمان نشده تماس داشته باشد، باید دومرتبه با **رژیم اوّلیه** درمان شود.

ب) اگر بیمار رژیم اوّلیه را اجرا کرده و تماس مجدد جنسی نداشته باشد، باید درمان تریکوموناس با مترونیدازول و درمان مایکوپلاسما ژنیتالیوم با آزیترومایسین و سپس در صورت نیاز با موکسی‌فلوکساسین انجام شود.

۴ شایع‌ترین علت اُورتریت پایدار، **مایکوپلاسما ژنیتالیوم** است. این اُرگانیسم را می‌توان با **آزیترومایسین** یا **موکسی‌فلوکساسین** درمان نمود، که در این بین، **موکسی‌فلوکساسین** ارجح‌تر است.

۵ درمان **اپیدیدیمت** عبارت است از: سفتریاکسون ۵۰۰ mg عضلانی Single dose و سپس داکسی‌سیکلین ۱۰۰ mg برای ۱۰ روز

اُورتریت و سندرم اُورترال در زنان

۱۲- خانم ۲۰ ساله با رفتارهای جنسی پُر خطر به‌علت سوزش ادرار برای چند روز مراجعه می‌نماید. بیمار درد سوپراپوبیک ندارد و با دریافت کوتریموکسازول بهتر نشده است. آزمایش ادرار، لکوسیت ۱۲-۱۰ عدد را نشان می‌دهد و در کشت ادرار، کوکسی گرم مثبت کمتر از 10^2 عدد گزارش شده است. محتمل‌ترین عامل بیماری کدام است؟

(پرانترنی اسفند ۹۳ ـ قطب ۱۰ کشوری [دانشگاه تهران])

الف) کلامیدیا تراکوماتیس

ب) استافیلوکوک اپیدرمیس

ج) استافیلوکوک ساپروفیتیکوس

د) تریکوموناس واژینالیس

اُورتریت و سندرم اُورترال در زنان

● **اتیولوژی:** **کلامیدیا تراکوماتیس** و **نایسریا گنوره** و به‌ندرت HSV موجب سندرم اُورترال در زنان می‌شوند.

● **ریسک فاکتورها**

۱- زنان جوان

۲- داشتن بیش از یک شریک جنسی اخیر

۳- داشتن شریک جنسی جدید در یک ماه گذشته

۴- شریک جنسی مبتلا به اُورتریت

۵- همراه بودن با سرویسیت موکوپورولانت (MPC)

● **تظاهرات بالینی:** مشخصات سندرم اُورترال در زنان عبارتند از:

۱- دیزوری داخلی معمولاً بدون فوریت و تکرر ادرار

۲- پیوری

۳- E-Coli و سایر پاتوژن‌ها مساوی یا بیشتر از 10^2/ml در ادرار وجود ندارد.

● **تشخیص:** پیوری با کمتر از 10^2 **پاتوژن** ادراری در هر میلی‌لیتر از ادرار (پیوری استریل) مطرح‌کننده سندرم اُورترال حاد ناشی از **کلامیدیا تراکوماتیس یا نایسریا گنوره** می‌باشد.

● **درمان:** در بین زنانی که پیوری استریل به‌علت عفونت کلامیدیایی یا گنوره دارد، درمان مناسب دیزوری را برطرف می‌کند.

(الف) ب ج د

عفونت‌های وولوواژینال

۱۳- در زنان بعد از سن بلوغ کدام اُرگانیسم از علل واژینیت نمی‌باشد؟ *(پرانترنی میان‌دوره ـ آذر ۹۷)*

الف) تریکوموناس
ب) گنوکوک
ج) کاندیدا
د) گاردنلا

▣ واژینیت: سه علت اصلی واژینیت عبارتند از:

● **تریکوموناس واژینالیس:** ترشح واژینال **فراوان و زرد رنگ** و **نمای سرویکس توت‌فرنگی** مشخصه این واژینیت است.

● **واژینوز باکتریال:** عامل اصلی آن **گاردنلا واژینالیس** است. **ترشحات سفید و یکنواخت واژینال با pH بیشتر از ۴/۵**، **بوی ماهی** بعد از اضافه نمودن KOH به ترشحات واژن و مشاهده **سلول‌های کلیدی (Clue cells)** از یافته‌های تشخیصی این واژینیت هستند.

● **کاندیدیازیس:** عامل آن **کاندیدا آلبیکانس** است. **خارش، سوزش و تحریک‌پذیری در وولو**، علائم اصلی هستند. در کاندیدیاز، **ترشحات سفید اندک برفکی با دلمه‌های پنیری شکل** دیده می‌شود که به صورت سست به مخاط واژن می‌چسبند.

الف (ب) ج د

تریکومونیازیس واژن

۱۴- خانم ۳۵ ساله با خارش و تحریک ولوواژینال و ترشح چرکی مراجعه نموده است و در کولپوسکوپی، ترشحات فراوان زرد رنگ و بدون بو و سرویکس با نمای توت‌فرنگی دیده می‌شود. در اسمیر ترشحات واژینال زیر میکروسکوپ ارگانیسم‌های در حال حرکت مشاهده می‌شود؛ درمان انتخابی کدام است؟ *(ارتقاء داخلی دانشگاه تبریز ـ تیر ۹۷)*

الف) مترونیدازول فقط برای بیمار

ب) داکسی‌سیکلین فقط برای بیمار

ج) مترونیدازول برای بیمار و همسر وی

د) داکسی‌سیکلین برای بیمار و همسر وی

▣ تریکومونیازیس واژن

● **تظاهرات بالینی:** تریکومونیازیس علامت‌دار موجب **ترشح واژینال فراوان، زردرنگ، چرکی و یکنواخت و تحریک وولو** می‌شود. این بیماری گاهی با **التهاب قابل مشاهده اپی‌تلیوم واژن و وولو و ضایعات پتشیال در سرویکس** (که به آن **سرویکس توت فرنگی** نیز اطلاق می‌شود و با کولپوسکوپی بهتر مشاهده می‌شود) همراه می‌باشد.

● **تشخیص**

۱- مطالعات میکروسکوپیک با سالین: ۵۰٪ موارد را تشخیص می‌دهد.

۲- کشت یا NAAT: در موارد بی‌علامت از این روش‌ها می‌توان استفاده کرد که در این بین NAAT از کشت حساس‌تر است.

● **درمان**

۱- مترونیدازول ۵۰۰ mg خوراکی دوبار در روز به‌مدت ۷ روز درمان ارجح و انتخابی تریکوموناس واژینالیس است.

۲- مترونیدازول ۲ گرم خوراکی تک‌دوز در گذشته درمان انتخابی بود ولی هم‌اکنون دوره ۷ روزه درمان با مترونیدازول روش انتخابی است.

● **موارد مقاوم به درمان:** در موارد مقاوم به مترونیدازول از **تینیدازول** استفاده می‌شود.

نکته: درمان **شریک جنسی** نیز باید صورت گیرد.

● **درمان در حاملگی:** در دوران حاملگی می‌توان از **مترونیدازول** استفاده کرد.

الف ب (ج) د

۱۵- خانمی به‌علت ترشحات واژینال زردرنگ بدبو و خارش ناحیه تناسلی مراجعه کرده است. وی از دیزوری و دیس‌پارونی نیز شکایت دارد. با انجام تست NAAT روی سواپ واژینال، تشخیص مشخص می‌شود. مناسب‌ترین درمان کدام است؟ *(دستیاری ـ مرداد ۹۹)*

الف) مترونیدازول
ب) کلیندامایسین
ج) سیپروفلوکساسین
د) فلوکونازول

به پاسخ سئوال ۱۴ مراجعه شود.

(الف) (ب) (ج) (د)

واژینوز باکتریال

۱۶- خانم ۲۷ ساله با سوزش ادرار و افزایش ترشحات واژینال مراجعه کرده است. در بررسی‌های انجام شده تست KOH مثبت بوده و در بررسی میکروسکوپی Clue Cells دیده می‌شود؛ کدام درمان غلط می‌باشد؟ *(ارتقاء داخلی دانشگاه اهواز ـ تیر ۹۷)*

الف) قرص مترونیدازول ۲ گرم Single dose
ب) کرم مترونیدازول واژینال
ج) کپسول کلیندامایسین ۳۰۰ mg دوبار در روز
د) کرم کلیندامایسین واژینال

واژینوز باکتریال

● **اتیولوژی:** گاردنلا واژینالیس

● **معیارهای Amsel:** واژینوز باکتریال با معیارهای Amsel به‌صورت **بالینی** تشخیص داده می‌شود. وجود ۳ معیار از ۴ معیار کلینیکی زیر، تشخیصی است:

۱- افزایش ترشحات **سفید و یکنواخت** واژینال
۲- ترشحات واژینال با **pH بیشتر از ۴/۵**
۳- ایجاد **بوی ماهی** بلافاصله بعد از مخلوط کردن ترشحات واژینال با KOH ۱۰ درصد
۴- مشاهده میکروسکوپیک **Clue Cells** یا **سلول‌های کلیدی** در یک لام مرطوب که از مخلوط کردن ترشحات واژن با نرمال‌سالین به نسبت تقریبی ۱:۱ تهیه شده است.

● **درمان**

۱- دوز استاندارد **مترونیدازول** برای درمان واژینوز باکتریال، **۵۰۰ میلی‌گرم خوراکی دو بار در روز به‌مدت ۷ روز** می‌باشد. تک‌دوز مترونیدازول ۲ گرم خوراکی کمتر مؤثر بوده و نباید به کار برده شود (**نکته اصلی سئوال**).

۲- درمان داخل واژنی با **کرم کلیندامایسین ۲٪** و یا **ژل ۰/۷۵٪ مترونیدازول** نیز مؤثر بوده و منجر به عوارض جانبی سیستمیک نخواهد شد.

۳- **سکنیدازول خوراکی** ۲ گرم تک‌دوز نیز در درمان مؤثر است.

۴- **کلیندامایسین خوراکی** (۳۰۰ mg دو بار در روز برای ۷ روز) و **کلیندامایسین واژینال** (۱۰۰ mg داخل واژینال یک بار هنگام خواب برای ۳ روز) و **تینیدازول خوراکی** (یک گرم روزانه برای ۵ روز یا ۲ گرم برای ۳ روز) نیز تائید شده‌اند. با این حال، عود طولانی مدت (پس از چند ماه) پس از هر دو نوع درمان خوراکی یا داخل واژنی معمول می‌باشد.

توجه: تجویز هفتگی **لاکتوباسیلوس کریسپاتوس** (LACTIN-V) CTV-05 میزان عود واژینوز باکتریال را حدود $\frac{1}{3}$ کاهش می‌دهد.

● **درمان شریک جنسی:** درمان شریک جنسی مذکر با **مترونیدازول** منجر به جلوگیری از عود واژینوز باکتریال نمی‌شود، **لذا درمان شریک جنسی مذکر توصیه نمی‌شود.**

● **اثر بر روی حاملگی:** واژینوز باکتریال طی حاملگی به‌طور قابل ملاحظه‌ای خطر **زایمان زودرس** و **سقط خودبه‌خودی** را افزایش می‌دهد. درمان، ریسک این عوارض را کاهش نمی‌دهد؛ لذا غربالگری زنان باردار توصیه نمی‌گردد.

(الف) (ب) (ج) (د)

۱۷- خانم ۲۱ ساله فعال از نظر جنسی با سوزش، تکرر ادرار و ترشحات واژینال سفیدرنگ به درمانگاه زنان مراجعه کرده است. در صورت شک بالا به واژینوز باکتریال کدامیک از موارد زیر به ضرر تشخیص این بیماری می‌باشد؟

(پرانترنی اسفند ۹۷ ـ قطب ۶ کشوری [دانشگاه زنجان])

الف) ترشحات واژینال سفیدرنگ
ب) مشاهده Clue cell در ترشحات واژینال
ج) استشمام بوی ماهی بعد از افزودن KOH
د) pH واژینال کمتر یا مساوی با ۴/۵

به پاسخ سئوال ۱۶ مراجعه شود.

(الف) (ب) (ج) (د)

۱۸- خانم ۲۵ ساله‌ای که سابقه تماس جنسی مشکوک داشته است، با خارش و افزایش ترشحات سفیدرنگ و یکنواخت بر روی مخاط مراجعه کرده است. کدامیک از موارد زیر در مورد درمان بیمار و شرکاء جنسی وی صحیح است؟ *(بورد داخلی ـ شهریور ۹۰)*

الف) علائم بیماری غیراختصاصی بوده و درمان خاصی انجام نمی‌شود.

ب) مترونیدازول خوراکی تک دوز برای بیمار و شرکاء جنسی او تجویز شود.

ج) استعمال کرم واژینال کلیندامایسین ۲٪ به صورت تک دوز

د) شرکاء جنسی بیمار نیاز به درمان ندارد.

درمان شریک جنسی مذکر در واژینوز باکتریال توصیه نمی‌گردد. همچنین به پاسخ سئوال ۱۶ مراجعه شود.

الف ب ج **د**

سرویسیت موکوپرولانت

۱۹- خانم ۳۵ ساله‌ای با دیزوری و ترشحات چرکی واژینال مراجعه کرده است. در معاینه با اسپکولوم خروجی ترشحات غلیظ از سرویکس مشهود است که حین نمونه‌گیری با سواپ خونریزی مختصری اتفاق می‌افتد. بیمار تحت درمان با سفتریاکسون و داکسی‌سیکلین قرار می‌گیرد. توصیه صحیح برای همسر بیمار چیست؟ *(پرانترنی میان‌دوره ـ خرداد ۱۴۰۰)*

الف) در صورت وجود علائم اورتریت تحت درمان قرار می‌گیرد.

ب) در اسرع وقت سواپ از اورترا ارسال و سپس درمان امپریکال شروع می‌شود.

ج) حتی در صورت عدم وجود علائم بالینی شروع درمان لازم است.

د) درمان اختصاصی بر اساس نتایج اسمیر اورترا انجام می‌شود.

سرویسیت موکوپرولانت

● **تعریف:** به التهاب اپی‌تلیوم استوانه‌ای و ناحیه زیر اپیتلیومی اندوسرویکس، **سرویسیت موکوپرولانت (MPC)** گفته می‌شود.

● **اتیولوژی:** عوامل ایجاد کننده سرویسیت موکوپرولانت عبارتند از: **کلامیدیا تراکوماتیس، نایسریا گنوره، مایکوباکتریوم ژنیتالیوم، HSV و تریکوموناس واژینالیس**

● **علائم بالینی:** ترشح موکوسی و چرکی از سرویکس، خونریزی از سرویکس با کشیدن آهسته سواپ و اکتوپی ادم‌دار سرویکس علائم اصلی هستند. دو علامت آخر در **عفونت‌های کلامیدیایی** شایع‌تر هستند.

توجه: سرویسیت ناشی از HSV موجب زخم هم می‌شود.

● **تشخیص: ترشحات موکوپرولانت** از سرویکس به همراه وجود **۲۰ عدد PMN** در هر میدان میکروسکوپی با بزرگ‌نمایی ۱۰۰۰ برابر در ترشحات سرویکس در رنگ‌آمیزی گرم حاکی از اندوسرویسیت می‌باشد. **وجود دیپلوکوک گرم منفی داخل سلولی در رنگ‌آمیزی گرم** برای نایسریا گنوره اختصاصی بوده ولی حساسیت آن کمتر از ۵۰٪ می‌باشد. لذا آزمون **NAATs** جهت تشخیص **نایسریا گنوره و کلامیدیا تراکوماتیس** همواره لازم می‌باشد.

● **درمان**

۱- در صورت وجود ریسک فاکتورهای زیر عفونت کلامیدیایی باید درمان شود:

الف) سن زیر ۲۵ سال

ب) شریک جنسی جدید

ج) شرکای جنسی متعدد

د) رابطه جنسی محافظت نشده

۲- درمان نایسریا گنوره براساس شیوع آن در منطقه می‌باشد. اگر شیوع گنوکوک در منطقه بالا باشد باید درمان شود و اگر شیوع آن پایین باشد، درمان لازم نیست.

۳- مایکوپلاسما ژنیتالیوم به کمک **آزیترومایسین** درمان می‌شود. اگر به آزیترومایسین مقاوم باشد از **موکسی فلوکساسین** استفاده می‌شود.

● **درمان پارتنر جنسی: پارتنر جنسی مذکر** باید به صورت **تجربی** تحت درمان عفونت کلامیدیایی و گنوکوکی قرار گیرد و پیگیری شود.

الف ب **ج** د

بیماری‌های التهابی لگن (PID)

۲۰- زن ۲۵ ساله‌ای ماه گذشته به‌دلیل آبسه توبواوارین تحت عمل جراحی قرار گرفته و درمان دارویی ناقص دریافت نموده است. هم اکنون به‌دلیل تب و درد

پشت مراجعه کرده و در CT-Scan انجام شده آبسه پسواس گزارش می‌شود. به غیر از مشاوره جراحی جهت تخلیه آبسه، کدام رژیم درمانی زیر را انتخاب می‌نمائید؟ *(ارتقاء داخلی دانشگاه ایران ـ تیر ۹۳)*

الف) سفتریاکسون + داکسی‌سیکلین
ب) کلیندامایسین
ج) سفتریاکسون
د) کلیندامایسین + جنتامایسین

بیماری‌های التهابی لگن (PID)

● **تعریف:** به عفونتی گفته می‌شود که از راه سرویکس و واژن به آندومتر رحم و یا لوله‌های فالوپ رسیده باشد.

● **اتیولوژی:** شایع‌ترین عوامل ایجادکننده PID همان عواملی هستند که موجب اندوسرویسیت می‌شوند و عبارتند از:

۱- نایسریا گنوره
۲- کلامیدیا تراکوماتیس
۳- مایکوپلاسما ژنیتالیوم
۴- عوامل بی‌هوازی

● **علائم بالینی:** مبتلایان به PID حاد دارای ۳ علامت و نشانه زیر هستند:

۱- درد شکمی برای کمتر از ۳ هفته
۲- تندرنس لگنی در معاینه دو دستی
۳- عفونت قسمت تحتانی دستگاه ژنیتال مثل سرویسیت موکوپرولانت

توجه: ۳ علامت اضافی که در سالپنژیت وجود دارند، عبارتند از:

۱- درجه حرارت مقعدی بیشتر از ۳۸ درجه سانتی‌گراد
۲- ESR بیشتر از ۱۵
۳- توده قابل لمس در آدنکس

● **درمان سرپایی:** برای درمان سرپایی PID از ترکیب **سفتریاکسون عضلانی + داکسی‌سیکلین خوراکی + مترونیدازول خوراکی** (به ویژه اگر واژینوز باکتریال یا تریکومونیازیس وجود داشته باشد یا سابقه تعبیه ابزار ژنیکولوژی طی ۳ هفته اخیر داشته باشد) استفاده می‌شود. سفتریاکسون عضلانی به صورت Single dose و داکسی‌سیکلین و مترونیدازول به مدت ۱۴ روز تجویز می‌گردند. بیمارانی که به صورت سرپایی درمان می‌شوند، باید طی **۷۲ ساعت** بعد مورد ارزیابی مجدد قرار گیرند. اگر علائم بهبود نیافت باید بیمار در بیمارستان بستری شده و درمان تزریقی بگیرد.

توجه: اضافه کردن مترونیدازول به سفتریاکسون و داکسی‌سیلین موجب کاهش ارگانیسم‌های بی‌هوازی اندومتر، مایکوپلاسما ژنیتالیوم و کاهش تندرنس لگنی می‌شود.

● **درمان در بیمارستان:** دو رژیم دارویی تزریقی در بیمارستان وجود دارد که می‌توان از یکی از آنها استفاده کرد:

۱- **رژیم A:** سفوتتان وریدی یا سفوکستین وریدی + داکسی‌سیکلین خوراکی یا وریدی
۲- **رژیم B:** کلیندامایسین وریدی + جنتامایسین وریدی یا عضلانی

توجه: در صورت وجود **آبسه توبواوارین** به جای داکسی‌سیکلین باید در درمان نگهدارنده از **کلیندامایسین خوراکی** استفاده نمود (جهت پوشش بهتر بی‌هوازی).

الف ب ج **د**

۲۱- خانم ۳۲ ساله بدون سابقه بیماری زمینه‌ای، با دردهای لگنی و تب که در بررسی‌ها Pelvic Inflammatory Disease (PID) تشخیص داده شده است، به درمانگاه مراجعه می‌کند. تهوع و استفراغ ندارد و علائم حیاتی پایدار است. کدام رژیم جهت درمان سرپایی توصیه می‌شود؟

(دستیاری ـ اردیبهشت ۱۴۰۲)

الف) کلیندامایسین + داکسی‌سیکلین
ب) سفتریاکسون + داکسی‌سیکلین + مترونیدازول
ج) ریفامپین + داکسی‌سیکلین + جنتامایسین
د) آموکسی‌سیلین ـ کلاوولانات + آزیترومایسین

به پاسخ سئوال ۲۰ مراجعه شود.

الف **ب** ج د

کاندیدیازیس

۲۲- خانمی با افزایش ترشح واژینال مراجعه نموده است. در معاینه، ترشحات سفید رنگ، غلیظ و چسبنده شبیه دلمه‌های پنیر که به شکل شُل به مخاط

واژن چسبیده‌اند، مشاهده می‌شود. محتمل‌ترین میکروارگانیسم ایجادکننده بیماری کدام است؟

(پرانترنی ـ اسفند ۸۶)

الف) کاندیدا آلبیکانس ب) تریکوموناس واژینالیس
ج) کلامیدیا تراکوماتیس د) گاردنلا واژینالیس

▣ کاندیدیازیس

● **اتیولوژی:** عامل آن کاندیدا آلبیکانس است.

● **علائم بالینی:** **خارش، سوزش و تحریک‌پذیری در ولو**، علائم اصلی هستند. افزایش ترشحات واژینال و بوی بد در کاندیدیازیس وجود ندارد. در کاندیدیاز، **ترشحات سفید اندک برفکی** با **دلمه‌های پنیری شکل** دیده می‌شود که به صورت شُل به مخاط واژن می‌چسبد.

● **تشخیص:** علاوه بر علائم بالینی، تشخیص بر پایه مشاهده **سودوهایفا** و **هایفا** با آزمایش میکروسکوپیک مایع واژینال مخلوط شده با سالین یا KOH یا رنگ‌آمیزی گرم می‌باشد.

● **درمان:** درمان کاندیدیازیس ولوواژینال شامل تجویز داخل واژنی یکی از آنتی‌بیوتیک‌های ایمیدازول (مثل مایکونازول یا کلوتریمازول) به مدت ۳ تا ۷ روز یا فلوکونازول خوراکی ۱۵۰ mg به صورت Single dose است. اکثر بیماران درمان خوراکی تک دوز را ترجیح می‌دهند.

● **درمان شریک جنسی:** درمان شریک جنسی به‌طور روتین اندیکاسیون ندارد.

(الف) ب ج د — پاسخ: الف

۲۳- خانم ۴۰ ساله‌ای با خارش ولوواژینال و ترشح سفید، غلیظ و چسبنده تناسلی مراجعه نموده است. در معاینه، پلاک‌های سفید شبیه دلمه‌های پنیر که به سستی به مخاط واژینال چسبیده‌اند، مشاهده می‌شود. بیمار اظهار می‌دارد این مشکل حداقل ۶ بار در یک سال گذشته ایجاد شده است. کدامیک از موارد زیر می‌تواند زمینه‌ساز بروز این علائم باشد؟

(پرانترنی ـ شهریور ۸۷)

الف) استفاده مکرر از استخر عمومی
ب) دیابت کنترل نشده
ج) تماس‌های جنسی متعدد غیرایمن
د) نارسایی مزمن کلیوی

▣ کاندیدیازیس عارضه‌دار یا کمپلیکه

● **تعریف:** کاندیدیازیس کمپلیکه شامل مواردی است که کاندیدیاز **۴ بار** یا بیشتر در سال رخ می‌دهد. در این موارد کاندیدیازیس بسیار شدید بوده و توسط گونه‌های **کاندیدا غیر آلبیکانس** ایجاد می‌شود.

● **ریسک فاکتورها:** ریسک فاکتورهای کاندیدیازیس کمپلیکه، عبارتند از:

۱- زنان با دیابت کنترل نشده
۲- ناتوانی
۳- نقص ایمنی
۴- حاملگی

الف (ب) ج د — پاسخ: ب

Follow up

۱ ترشح واژینال **فراوان** و **زردرنگ** و نمای **سرویکس توت‌فرنگی**، کاراکتریستیک تریکومونیازیس است. **مترونیدازول** ۵۰۰ mg خوراکی دوبار در روز به مدت ۷ روز، درمان انتخابی این بیماران است.

۲ بوی ماهی، ترشحات واژینال با pH بیشتر از ۴/۵ و Clue cell به نفع **واژینوز باکتریال** است. درمان انتخابی، **مترونیدازول** است. **درمان شریک جنسی در واژینوز باکتریال لازم نیست.**

۳ ترشحات سفید اندک برفکی با دلمه‌های پنیری شکل که به‌صورت شُست به دیواره واژن چسبیده‌اند، مشخصه کاندیدیازیس است. درمان کاندیدیاز ولوواژینال شامل تجویز داخل واژنی یکی از انواع **آنتی‌بیوتیک‌های ایمیدازول (مثل میکونازول یا کلوتریمازول) به‌مدت ۳ تا ۷ روز یا فلوکونازول خوراکی ۱۵۰ mg به‌صورت Single dose** است.

۴ درمان سرپایی PID عبارت است از: **سفتریاکسون عضلانی + داکسی‌سیکلین خوراکی + مترونیدازول خوراکی**

۵ درمان PID در بیماران **بستری** به کمک یکی از دو رژیم زیر صورت می‌گیرد:

الف) رژیم A: سفوتتان (IV) یا سفوکستین (IV)+ داکسی‌سیکلین (خوراکی یا وریدی)

ب) رژیم B: کلیندامایسین (IV) + جنتامایسین (IM یا IV)

ضایعات زخمی تناسلی

ارزیابی اوّلیه

۲۴- خانم ۲۵ ساله‌ای با تب و میالژی همراه با زخم‌های بسیار دردناک در ناحیه ژنیتال از ۳ روز قبل مراجعه کرده است. در معاینه ناحیه ژنیتال، اولسرهای مخاطی و وزیکول‌های گروهی در ناحیه لابیاماژور و پوست اطراف آن مشاهده می‌شود. با تشخیص هرپس ژنیتال برای وی درخواست PCR بر روی محتویات وزیکول‌ها می‌کنید و وی را تحت درمان با آسیکلوویر قرار می‌دهید. کدام بررسی تشخیصی را برای این بیمار ضروری می‌دانید؟

(پرانترنی اسفند ۹۷ـ قطب ۹ کشوری [دانشگاه مشهد])

الف) بررسی ایمنوگلبولین‌های سرم

ب) سونوگرافی رحم و ضمائم

ج) تست سرولوژی HIV

د) هیستروسالپنگوگرافی

تمـام بیمـاران بـا زخـم ژنیتـال باید بـرای عفونـت HIV مشاوره و تست شوند.

الف ب **ج** د

سیفیلیس

۲۵- آقای جوانی یک ماه بعد از تماس جنسی محافظت نشده دچار یک پاپول بدون درد یک سانتی‌متری سفت، برجسته و گرد با حدود مشخص در ناحیه پنیس شده است. ضایعه غیرچرکی و تمیز بوده و تورم همزمان غدد لنفاوی دوطرفه ناحیه کشاله ران وجود دارد. با توجه به تابلوی بالینی، محتمل‌ترین تشخیص بیماری کدام است؟

(پرانترنی اسفند ۹۶ـ قطب ۱۰ کشوری [دانشگاه تهران])

الف) شانکروئید ب) سیفیلیس

ج) لنفوگرانولوم ونروم د) دونوو‌انوزیس

▣ **سیفیلیس:** ابتدا به صورت یک **پاپول** به قطر ۵ تا ۱۵ میلی‌متر تظاهر می‌یابد. سپس به یک **شانکر سفت** تبدیل می‌گردد. ضایعات **دردناک نبوده** و دارای **لنفادنوپاتی سفت، دوطرفه و غیرتندر** هستند.

● **روش‌های تشخیص:** میکروسکوپ Dark-field، فلورسانت آنتی‌بادی مستقیم (FA)، VDRL، RPR و PCR

● **درمان:** پنی‌سیلین بنزاتین ۲/۴ میلیون واحد عضلانی Single dose به بیمار و شرکای جنسی اخیر (۳ ماه گذشته)

الف **ب** ج د

۲۶- مرد ۲۵ ساله ۲ ماه بعد از تماس جنسی غیر ایمن به‌علت وجود ضایعه منفرد در آلت تناسلی مراجعه می‌نماید. ضایعه بدون درد با قوام غضروفی و بدون نمای چرکی می‌باشد و آدنوپاتی دوطرفه کشاله ران و بدون درد قابل توجه است. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟

(پرانترنی شهریور ۹۳ـ قطب ۱۰ کشوری [دانشگاه تهران])

الف) شانکروئید ب) هرپس

ج) سیفیلیس د) لنفوگرانولوم ونروم

به پاسخ سئوال ۲۵ مراجعه شود.

الف ب **ج** د

۲۷- در آزمایشات خانم ۲۵ ساله‌ای که جهت اهدای خون مراجعه نموده، تست VDRL مثبت گزارش شده است. اوّلین اقدام مقتضی کدام است؟

(پرانترنی اسفند ۹۶ـ قطب ۷ کشوری [دانشگاه اصفهان])

الف) تجویز پنی‌سیلین

ب) انجام تست FTA-ABS

ج) انجام تست Anti ds-DNA

د) پیگیری علائم بیمار

۱- در بیمارانی که تست VDRL آنها مثبت گردیده است برای تشخیص قطعی سیفیلیس باید تست **FTA-ABS** درخواست شود.

۲- **تست‌های غیرترپونمایی** مثل **VDRL** و **RPR** به منظور **بیماریابی و کنترل درمان** استفاده می‌شوند. با درمان زودهنگام و مؤثر این تست‌ها منفی می‌شوند.

۳- **تست‌های ترپونمایی** مثل **FTA-ABS** و **TPHA**، ویژگی بالایی دارند و برای تائید تست‌های مثبت غیرترپونمایی استفاده می‌شوند.

۴- تست‌های ترپونمایی مثل FTA-ABS، **اختصاصیت (Specific)** بیشتری داشته لذا برای **تائید تشخیص** به کار برده می‌شوند. لذا اگر **VDRL** یا **RPR** مثبت باشد، حتماً باید **تست‌های ترپونمایی** مثل **FTA-ABS** انجام

شوند. تست‌های ترپونمایی علی‌رغم درمان، مثبت باقی می‌مانند، لذا برای پیگیری درمان مناسب نیستند.

(الف) (**ب**) (ج) (د)

۲۸- خانم ۲۶ ساله‌ای به دلیل مشکوک بودن به سیفیلیس اوّلیه ۶ ماه قبل با اولسر ژنیتال مراجعه و تحت درمان با پنی‌سیلین بنزاتین ۲/۴ میلیون واحد قرار می‌گیرد. او اکنون حامله شده است و تست FTA-ABS مجدداً مثبت اعلام می‌شود. برای تعیین پاسخ به درمان و یا عفونت مجدد چه اقدامی بایستی انجام گیرد؟ *(ارتقاء عفونی - تیر ۱۴۰۰)*

الف) یک دوره دیگر تحت درمان با پنی‌سیلین قرار گیرد.

ب) تکرار انجام تست FTA-ABS

ج) تست VDRL انجام شود.

د) درمان با سفتریاکسون به مدت ۷ تا ۱۰ روز صورت گیرد.

به پاسخ سئوال ۲۷ مراجعه شود.

(الف) (ب) (**ج**) (د)

۲۹- مرد ۲۶ ساله‌ای با یک ضایعه پاپولی با حدود کاملاً برجسته و بدون درد بر روی پنیس مراجعه کرده است. در معاینه، لنفادنوپاتی‌های سفت، غیرحساس و دوطرفه دارد. کدام گزینه در مورد درمان وی صحیح می‌باشد؟ *(ارتقاء داخلی دانشگاه زنجان - تیر ۹۸)*

الف) سیپروفلوکساسین ۵۰۰ mg خوراکی هر ۱۲ ساعت تا ۳ روز

ب) سفتریاکسون ۵۰۰ mg عضلانی Single dose

ج) پنی‌سیلین بنزاتین ۲/۴ میلیون واحد عضلانی Single dose

د) آزیترومایسین ۵۰۰ mg خوراکی روزانه تا ۷ روز

پنی‌سیلین بنزاتین ۲/۴ میلیون واحد عضلانی به صورت Single dose به بیمار و شرکای جنسی اخیر (۳ ماه گذشته)، درمان انتخابی سیفیلیس است.

(الف) (ب) (**ج**) (د)

هرپس سیمپلکس

۳۰- آقای ۳۰ ساله یک هفته پس از تماس جنسی مشکوک دچار تب و سوزش در هنگام ادرار کردن شده و در معاینه، ضایعات وزیکولر دردناک در ناحیه تناسلی همراه لنفادنوپاتی دردناک دوطرفه اینگوینال وجود دارد. با توجه به علائم بالینی محتمل‌ترین علت بیماری کدام است؟ *(پرانترنی اسفند ۹۶ - قطب ۶ کشوری [دانشگاه زنجان])*

الف) ترپونماپالیدوم | ب) هرپس سیمپلکس

ج) پاپیلوما ویروس | د) هموفیلوس دوکری

▣ هرپس سیمپلکس

● **علائم بالینی:** ابتدا به صورت **وزیکول‌های متعدد ۱ تا ۲ میلی‌لیتری دردناک** و تندرتظاهر می‌یابد. **لنفادنوپاتی دوطرفه دردناک** در این بیماران وجود دارد.

● **روش‌های تشخیصی:** کشت، فلورسانت آنتی‌بادی مستقیم (FA)، ELISA و یا PCR برای هرپس و سرولوژی اختصاصی برای HSV-2

● **درمان:** آسیکلوویر، والاسیکلوویر یا فامسیکلوویر

(الف) (**ب**) (ج) (د)

۳۱- آقای جوانی با شکایت از چند زخم دردناک بر روی آلت تناسلی مراجعه می‌کند. همچنین لنفادنوپاتی اینگوینال دوطرفه دردناک دارد. به کدام تشخیص زیر بیشتر فکر می‌کنید؟ *(پرانترنی اسفند ۹۳ - قطب ۹ کشوری [دانشگاه مشهد])*

الف) سیفیلیس | ب) شانکروئید

ج) عفونت کلامیدیایی | د) هرپس سیمپلکس

۱- در هرپس سیمپلکس، آدنوپاتی اینگوینال، **دوطرفه و دردناک** است.

۲- در سیفیلیس، آدنوپاتی اینگوینال، **دوطرفه ولی غیردردناک** است.

۳- در شانکروئید و لنفوگرانولوم ونروم، آدنوپاتی اینگوینال، **یک‌طرفه و دردناک** است.

۴- در دونووانوزیس، **آدنوپاتی اینگوینال وجود ندارد.**

(الف) (ب) (ج) (**د**)

شانکروئید

۳۲- مرد جوان با سابقه تماس جنسی مشکوک دچار زخم چرکی دردناک نرم با حاشیه نامشخص روی پنیس شده است. در معاینه، لنفادنوپاتی اینگوینال یک‌طرفه

همراه با **تندرنس واضح در معاینه دارد. محتمل‌ترین تشخیص جهت بیمار چیست؟** *(پرانترنی میان‌دوره ـ دی ۹۹)*

الف) شانکروئید ناشی از هموفیلوس دوکری
ب) لنفوگرانولوم ونروم
ج) هرپس ژنیتال
د) شانکر ناشی از سیفیلیس

شانکروئید

● **اتیولوژی:** عامل آن **هموفیلوس دوکری** است.

● **علائم بالینی**

۱- ضایعه زودرس اولیه به شکل **پوستول‌های متعدد** است.

۲- ضایعات **متعدد** بوده و گاهی به صورت به هم **پیوسته** هستند.

۳- زخم‌ها، **چرکی، دردناک** و **نرم** بوده و به آسانی **خونریزی** می‌کنند.

۴- **لنفادنوپاتی دردناک، چرکی و یکطرفه** یک یافته کاراکتریستیک است.

● **روش تشخیص:** غدد لنفاوی آسپیره شده و جهت **کشت** یا **PCR** ارسال می‌شود.

● **درمان:** درمان شانکروئید با یکی از داروهای زیر صورت می‌گیرد:

۱- سیپروفلوکساسین ۵۰۰ mg خوراکی Single dose یا
۲- سفتریاکسون ۲۵۰ mg عضلانی Single dose یا
۳- آزیترومایسین یک گرم خوراکی Single dose

الف ب ج د

۳۳- بیمار با سابقه تماس جنسی ناسالم با زخم ژنیتال دردناک مراجعه کرده است. در معاینه، لنفادنوپاتی دردناک در اینگوینال سمت چپ دارد. کدام بیماری محتمل‌تر است؟ *(پرانترنی میان‌دوره ـ آذر ۱۴۰۱)*

الف) سیفیلیس
ب) لنفوگرانولوم ونروم
ج) شانکروئید
د) مولوسکوم کونتاژیوزوم

به پاسخ سئوال ۳۲ مراجعه شود.

الف ب **ج** د

۳۴- آقای ۳۰ ساله، ۵ روز بعد از تماس جنسی مشکوک دچار ضایعه دردناک آلت تناسلی شده است. در معاینه، ضایعه ظاهر کثیف دارد و به آسانی خونریزی می‌کند. غدد لنفاوی اینگوینال بزرگ، دردناک و همراه با ترشح چرکی است. جهت درمان تجربی (Empiric) کدام گزینه مناسب‌تر است؟ *(دستیاری ـ اردیبهشت ۹۵)*

الف) آزیترومایسین
ب) آسیکلوویر
ج) پنی‌سیلین
د) داکسی‌سیکلین

به پاسخ سئوال ۳۲ مراجعه شود.

الف ب ج د

۳۵- زن متأهلی با زخم‌های متعدد دردناک ناحیه تناسلی با ترشح مراجعه و تشخیص شانکروئید جهت وی مطرح می‌گردد. کدام درمان جهت وی توصیه نمی‌شود؟
(پرانترنی اسفند ۹۵ ـ قطب ۵ کشوری [دانشگاه شیراز])

الف) آزیترومایسین
ب) جنتامایسین
ج) سیپروفلوکساسین
د) سفتریاکسون

به پاسخ سئوال ۳۲ مراجعه شود.

الف **ب** ج د

لنفوگرانولوم ونروم

۳۶- مرد ۲۷ ساله‌ای با درد و تورم ناحیه اینگوینال سمت راست مراجعه نموده است. سابقه تماس جنسی کنترل نشده دارد. در معاینه، پاپول هیپرپیگمانته در ناحیه شفت پنیس دیده می‌شود که به گفته بیمار از ۲ هفته قبل ایجاد شده و بدون درد و خارش می‌باشد. در ناحیه اینگوئینال راست، لنفادنوپاتی دردناک همراه با تموج دارد؛ کدام درمان را انتخاب می‌کنید؟
(ارتقاء داخلی دانشگاه شیراز ـ تیر ۹۸)

الف) داکسی‌سیکلین
ب) پنی‌سیلین G
ج) کوتریموکسازول
د) آسیکلوویر

لنفوگرانولوم ونروم (LGV)

● **علائم بالینی:** ضایعات اوّلیه به‌صورت **پاپول، پوستول و وزیکول** هستند. درد ضایعات متغیر است. لنفادنوپاتی تندر، احتمالاً چرکی و اغلب یک‌طرفه است.

● **درمان:** در پروکتیت ناشی از LGV از **داکسی‌سیکلین** (۱۰۰ mg خوراکی دو بار در روز به‌مدت ۲۱ روز) یا **آزیترومایسین** (یک گرم یک بار در هفته به‌مدت ۳ هفته) استفاده می‌شود.

● **تشخیص افتراقی:** فرق شانکروئید با لنفوگرانولوم ونروم چیست؟

۱- در لنفوگرانولوم ونروم، ضایعه اوّلیه به صورت **پاپول، پوستول** یا **وزیکول** است در حالی که در شانکروئید به صورت **پوستول** می‌باشد.

۲- تعداد ضایعات در لنفوگرانولوم ونروم اغلب **یک عدد** است ولی در شانکروئید، معمولاً **متعدد** می‌باشد.

۳- زخم تناسلی در شانکروئید، **نرم** است ولی در لنفوگرانولوم ونروم ممکن است **سفت** باشد.

۴- زخم شانکروئید بسیار **دردناک** و **تندر** بوده ولی لنفوگرانولوم ونروم، **درد متغیری** دارد.

(الف) ب ج د

واکسیناسیون HPV

۳۷- آقای ۲۰ ساله بدون سابقه تماس جنسی جهت دریافت مشاوره در ارتباط با پروفیلاکسی HPV به شما مراجعه می‌کند. توصیه شما چیست؟

(پرانترنی میان‌دوره ـ خرداد ۹۸)

الف) تجویز واکسن HPV در ۳ دوز

ب) تجویز یک دوز واکسن HPV

ج) با توجه به سن بیمار، توصیه نمی‌شود.

د) واکسن HPV در آقایان اندیکاسیون ندارد.

▣ واکسیناسیون برعلیه HPV (۱۰۰٪ امتحانی)

۱- تمام دختران **۹ تا ۲۶ سال** باید با **واکسن چهارگانه HPV** (علیه **HPVهای نوع ۶، ۱۱، ۱۶ و ۱۸**) واکسینه شوند. بهترین سن برای واکسیناسیون به این گروه **۱۱ تا ۱۲ سالگی** است؛ چراکه بعد از شروع فعالیت جنسی، احتمال این عفونت بسیار بالا می‌رود.

۲- از سال ۲۰۱۱، ACIP واکسیناسیون با **واکسن چهارظرفیتی** را برای پسرها و مردان زیر توصیه نموده است:

الف) تمام پسرهای **۱۱ تا ۱۲ سال**

ب) مردان **۱۳ تا ۲۱ سال** که تاکنون واکسینه نشده‌اند یا **سه دوز واکسن** را کامل نکرده‌اند.

(الف) ب ج د

Follow up

۱ تمام بیماران با **زخم ژنیتال** باید برای **عفونت HIV** مشاوره و تست شوند.

۲ زخم بدون درد، غیرتندر به همراه آدنوپاتی سفت و غیرتندر اینگوینال، مشخصات **زخم سیفیلیسی** هستند. پنی‌سیلین بنزاتین **۲/۴ میلیون واحد** عضلانی Single dose داروی انتخابی است.

۳ وزیکول‌های دردناک + لنفادنوپاتی اینگوینال دوطرفه تندر به نفع **هرپس تناسلی** هستند. آسیکلوویر، والاسیکلوویر یا فامسیکلوویر در درمان به کار برده می‌شود.

۴ ویژگی‌های کاراکتریستیک زخم **شانکروئید**، عبارتند از:

الف) پوستول‌های متعدد دردناک

ب) ضایعات نرم، تندر و خونریزی‌دهنده

ج) لنفادنوپاتی دردناک چرکی یک‌طرفه

۵ درمان **شانکروئید** با یکی از داروهای زیر صورت می‌گیرد:

الف) سیپروفلوکساسین

ب) سفتریاکسون

ج) آزیترومایسین

۶ باید در **دختران ۹ تا ۲۶ سال** به‌صورت روتین واکسیناسیون چهارگانه علیه **HPVهای نوع ۶، ۱۱، ۱۶ و ۱۸** انجام شود.

یادداشت:

۱۲ مننژیت باکتریال و ویروسی

Preview



مننژیت حاد باکتریایی

اتیولوژی

۱- جوان ۲۵ ساله‌ای را با تب شدید، سردرد، استفراغ و سفتی گردن به اورژانس می‌آورند. بیمار در وضعیت استئوپور است. در معاینه، راش پوستی نداشته ولی ردور گردنی و تست کرنیگ مثبت است. در پونکسیون لومبر و آنالیز CSF شواهد به نفع عفونت باکتریال است و کشت CSF بعد از ۲ روز مثبت می‌شود. کدام میکروارگانیسم زیر بیشترین شیوع را در این سن داراست؟
(پرانترنی میان دوره ـ آبان ۹۶)

الف) استرپتوکوک پنومونیه

ب) لیستریا منوسیتوژن

ج) استافیلوکوک اورئوس

د) هموفیلوس آنفلوانزا تیپ B

شایع‌ترین ارگانیسم‌های عامل مننژیت‌های باکتریایی اکتسابی از اجتماع، عبارتند از:

۱- استرپتوکوک پنومونیه (۵۰٪)

۲- نایسریا مننژیتیدیس (۲۵٪)

۳- استرپتوکوک گروه B (۱۵٪)

۴- لیستریا منوسیتوژن (۱۰٪)

(الف) ب ج د

۲- مرد ۶۰ ساله‌ای بدون بیماری زمینه‌ای با تب و سردرد، تهوع و استفراغ مراجعه کرده است. در معاینه، سفتی گردن دارد. کدامیک از ارگانیسم‌های زیر کمتر می‌تواند عامل بیماری در این فرد باشد؟

(پرانترنی شهریور ۹۵ ـ قطب ۴ کشوری [دانشگاه اهواز])

الف) استرپتوکوک پنومونیه ب) نایسریا مننژیتیدیس

ج) هموفیلوس آنفلوانزا د) لیستریا منوسیتوژن

به پاسخ سئوال ۱ مراجعه شود.

(الف) (ب) **(ج)** (د)

۳- نوزادی به‌علت اختلال در تغذیه، تب و خواب‌آلودگی در بخش نوزادان بستری و پس از انجام کشت خون و LP، ابتلا به مننژیت تائید می‌شود. احتمال دخالت کدامیک از باکتری‌های زیر کمتر مورد انتظار است؟

(پرانترنی ـ اسفند ۱۴۰۰)

الف) استرپتوکوک گروه B ب) استرپتوکوک پنومونیه

ج) استرپتوکوک آگالاکتیه د) لیستریا منوسیتوژن

۱- استرپتوکوک‌های گروه B یا استرپتوکوک‌های آگالاکتیه در **نوزادان** موجب مننژیت می‌شوند اما هم‌اکنون، در افراد **بالای ۵۰ سال** به‌ویژه در صورت داشتن **بیماری زمینه‌ای** نیز گزارش شده‌اند.

۲- لیستریا منوسیتوژن، از علل باکتریال مهم مننژیت **نوزادی، زنان باردار، افراد بالای ۶۰ سال و افراد با نقص ایمنی** است.

۳- استرپتوکوک پنومونیه، شایع‌ترین عامل مننژیت در افراد **بالای ۲۰ سال** است.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

۴- خانم ۴۵ ساله‌ای با تب، سردرد، تهوع و استفراغ و سفتی گردن بستری می‌شود. بیمار روزانه مشروبات الکلی مصرف می‌نماید و به‌علت ضربه به سر دچار شکستگی قاعده جمجمه گردیده است؛ شایع‌ترین ارگانیسم مسبب این وضعیت در بیمار کدام است؟

(پرانترنی شهریور ۹۸ ـ قطب ۳ کشوری [دانشگاه همدان و کرمانشاه])

الف) پنوموکوک ب) مننگوکوک

ج) لیستریا د) باسیل‌های گرم منفی

▣ استرپتوکوک پنومونیه

● **باکتریولوژی:** استرپتوکوک پنومونیه یک **کوکسی گرم مثبت (دیپلوکوک گرم مثبت)** است.

● **اهمیت:** شایع‌ترین علت مننژیت در افراد بالغ بزرگتر از ۲۰ سال، استرپتوکوک پنومونیه است.

● **ریسک فاکتورها:** ریسک فاکتورهای مننژیت با استرپتوکوک پنومونیه، عبارتند از: ۱- پنومونی پنوموکوکی (مهم‌ترین ریسک فاکتور)، ۲- اُوتیت میانی پنوموکوکی حاد و مزمن، ۳- سینوزیت پنوموکوکی حاد و مزمن، ۴- **الکلیسم**، ۵- دیابت، ۶- اسپلنکتومی، ۷- هیپوگاماگلوبولینمی، ۸- نقص کمپلمان، **۹- تروما به سر همراه با شکستگی قاعده جمجمه و رینوره CSF** (نکته سئوال).

(الف) (ب) (ج) (د)

۵- خانم ۲۵ ساله‌ای به‌علت تب، سردرد شدید، تهوع و استفراغ در اورژانس بستری شده است. ۶ ماه قبل به‌دنبال تصادف و بروز اختلال در سطح هوشیاری، ۳ روز در بخش تروما بستری بوده اما جراحی نشده است. از آن پس، سابقه خروج مایع شفاف از بینی را به‌طور متناوب و بدون همراهی با علائم سرماخوردگی و آلرژی ذکر می‌کند. برای وی پونکسیون مایع CSF انجام شده که مایع کدر خارج می‌شود. کدام اُرگانیسم، می‌تواند عامل علائم وی باشد؟

(پرانترنی شهریور ۹۶ ـ سئوال مشترک تمام قطب‌ها)

الف) استافیلوکوک اورئوس

ب) استرپتوکوک پنومونیه

ج) سودوموناآئروژینوزا

د) لیستریا منوسیتوژن

به پاسخ سئوال ۴ مراجعه شود.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

۶- مرد ۲۷ ساله‌ای از ۲ روز قبل با تب و سردرد شدید همراه با استفراغ مکرر و با خواب‌آلودگی به اورژانس آورده شده است. در معاینه بالینی، سفتی گردن، راش‌های پتشی و پورپورا روی تنه و اندام‌ها داشته است. در LP انجام شده Glu = 32mg/dl، Protein = 150mg/dl و WBC= 1050 با PMN= 80٪ و L= 20٪ و قند خون 115mg/dl بوده است. سابقه مورد مشابه را چند روز قبل در برادرش ذکر کرده‌اند. در اسمیر مایع نخاع احتمال دیدن کدامیک از پاتوژن‌های زیر بیشتر است؟

(پرانترنی اسفند ۹۴ ـ قطب ۱ کشوری [دانشگاه گیلان و مازندران])

الف) کوکسی‌های گرم منفی

ب) کوکسی‌های گرم مثبت

ج) باسیل‌های گرم منفی

د) باسیل‌های گرم مثبت

نایسریا مننژیتیدیس

● **باکتریولوژی:** نایسریا مننژیتیدیس یک **کوکسی گرم منفی هوازی** است.

● **اپیدمیولوژی:** بروز مننژیت ناشی از نایسریا مننژیتیدیس به‌علت واکسیناسیون روتین افراد ۱۱ تا ۱۸ سال کم شده است. این واکسن، سروگروپ B را که عامل $\frac{1}{3}$ موارد بیماری مننگوکوکی است، شامل نمی‌شود. پیشنهاد می‌گردد که نوجوانان و جوانان بین ۱۶ تا ۲۳ سال واکسن مننگوکوک سروگروپ B را دریافت کنند.

توجه: واکسن **گروه B**، حاملین نازوفارنژیال مننگوکوک را به‌طور قابل توجهی کاهش نمی‌دهد. در حالی که، واکسن‌های کنژوگه **گروه A، C، Y و W**، حاملین نازوفارنژیال مننگوکوک را کاهش می‌دهند.

توجه: عفونت ممکن است از **کلونیزاسیون نازوفارنکس** آغاز شود.

● **تظاهرات بالینی کاراکتریستیک:** وجود ضایعات پوستی به‌صورت **پتشی و پورپورا** یافته کاراکتریستیک عفونت با نایسریا مننژیتیدیس است.

● **ریسک فاکتور:** افراد مبتلا به نقص در هر یک از **اجزاء کمپلمان** از جمله **پروپردین** شدیداً به عفونت‌های مننگوکوکی مستعد هستند.

● **سیر:** مننژیت مننگوکوکی ممکن است **فولمینانت (برق‌آسا)** بوده و در عرض **چند ساعت** موجب **مرگ** شود.

(الف) ب ج د

علائم بالینی

۷- سرباز ۲۰ ساله‌ای با سردرد و تب و سفتی گردن و کاهش سطح هوشیاری مراجعه کرده است. در ارزیابی اوّلیه، تنفس نامنظم، برادی‌کاردی و افزایش فشارخون دارد. با احتمال مننژیت باکتریال کدامیک از عوارض زیر توجیه‌کننده علائم بیمار می‌باشد؟

(پرانترنی اسفند ۹۶ ـ قطب ۷ کشوری [دانشگاه اصفهان])

الف) افزایش فشار داخل جمجمه

ب) خونریزی داخل جمجمه

ج) آبسه‌های مغزی

د) فتق مغزی

علائم بالینی مننژیت: از جمله علائم و نشانه‌های مننژیت می‌توان به **تب، سردرد، سفتی گردن، کاهش سطح هوشیاری، تهوع، استفراغ، فتوفوبی، کرنیگ و برودزینسکی** اشاره کرد. **نشانه‌های کرنیگ و برودزینسکی** نشانه‌های کلاسیک تحریک مننژ هستند.

۱- تریاد کلاسیک مننژیت شامل **تب، سردرد و سفتی گردن** است. هر یک از این علائم در بیشتر از ۸۰٪ بالغین مبتلا به مننژیت باکتریال حاد رخ می‌دهد، اگرچه تریاد کامل کلاسیک مننژیت همیشه وجود ندارد.

۲- **سفتی گردن** نشانه پاتوگنومونیک **تحریک مننژ** است.

۳- **کاهش سطح هوشیاری** که در بیش از ۷۵٪ مبتلایان به مننژیت مشاهده می‌شود، از **لتارژی تا کوما** متغیر است.

۴- **تهوع، استفراغ و فتوفوبی** از علائم شایع مننژیت هستند.

۵- **افزایش ICP** یکی از عوارض مننژیت بوده و علائم آن شامل **بدتر شدن یا کاهش سطح هوشیاری، ادم پاپی، مردمک‌های متسع با واکنش ضعیف به نور، فلج عصب ۶، وضعیت دسربره و رفلکس کوشینگ** می‌باشد.

۶- تریاد رفلکس کوشینگ عبارتند از: **برادی‌کاردی، هیپرتانسیون و تنفس نامنظم**

۷- **افزایش ICP** عامل اصلی **Obtundation** و **کوما** در مننژیت است.

۸- بدترین عارضه افزایش ICP، **فتق مغزی** است.

(الف) ب ج د

۸- مرد جوانی با تشخیص مننژیت حاد باکتریال در بخش بستری شده است. در معاینه بالینی، تب ۳۹ درجه سانتی‌گراد، تعداد تنفس ۲۶ در دقیقه و نامنظم، ضربان قلب ۱۲۰ در دقیقه و فشارخون ۱۷۰/۸۰ میلی‌متر جیوه دارد. سایز مردمک‌ها نامتقارن بوده و پاسخ به نور نمی‌دهد. سفتی گردن و مختل بودن عملکرد عصب ششم مغزی مشهود است. تمام یافته‌های بالینی به نفع رفلکس کوشینگ است، به‌جز؟ *(ارتقاء داخلی ـ تیر ۱۴۰۱)*

الف) فشارخون
ب) ضربان قلب
ج) وضعیت تنفسی
د) معاینه مردمک

تریاد رفلکس کوشینگ، عبارتند از:

۱- برادی‌کاردی

۲- هیپرتانسیون

۳- تنفس نامنظم

الف (ب) ج د

اختلالات مایع CSF در مننژیت باکتریایی (مربوط به سئوال ۹)

فشار CSF	بیشتر ۱۸۰ mmH2O
گلبول‌های سفید	بین ۱۰ تا ۱۰۰۰۰ در هر میکرولیتر با ارجحیت نوتروفیل
گلبول‌های قرمز	وجود ندارند مگر در صورت تروماتیزه شدن پونکسیون
گلوکز	کمتر از ۴۰ mg/dL
نسبت گلوکز CSF به گلوکز سرم	کمتر از ۰/۴
پروتئین	بیشتر از ۴۵ mg/dL
رنگ‌آمیزی گرم	در بیش از ۶۰٪ از موارد، مثبت
کشت	در بیش از ۸۰٪ موارد، مثبت
PCR	کشف DNA باکتری

تشخیص

۹- خانم ۲۴ ساله با شروع تب از ۲ روز قبل و سردرد شدید به‌همراه استفراغ‌های جهنده از شب قبل، با خواب‌آلودگی به اورژانس آورده می‌شود. در معاینه فیزیکی، سفتی‌گردن دارد. پس از معاینه ته چشم، LP انجام می‌شود. با توجه به آنالیز CSF، محتمل‌ترین عامل کدام است؟ CSF analysis

WBC = 1850 , PMN = 80٪ , L = 20٪

Sugar = 50 , BS = 165 , Pr = 137

(پرانترنی اسفند ۹۳ ـ قطب ۱ کشوری [دانشگاه گیلان و مازندران])

الف) مایکوباکتریوم توبرکلوزیس

ب) ویروس هرپس سیمپلکس

ج) هموفیلوس آنفلوانزا

د) استرپتوکوک پنومونیه

■ مننژیت باکتریال: تریاد کلاسیک مننژیت شامل **تب، سردرد و سفتی گردن** است. **سفتی گردن** نشانه پاتوگنومونیک تحریک مننژ است. یافته‌های بالینی به نفع مننژیت، عبارتند از:

۱- سفتی گردن

۲- نشانه کرنینگ

۳- نشانه برودزینسکی

● اختلالات مایع CSF در مننژیت باکتریال

۱- فشار مایع CSF: بیشتر از ۱۸۰ mmH2O

۲- گلبول‌های سفید بین ۱۰ تا ۱۰۰۰۰ با ارجحیت نوتروفیل (PMN)

۳- گلوکز کمتر از ۴۰ mg/dl

۴- پروتئین بیشتر از ۴۵ mg/dl

۵- نسبت قند CSF به سرم کمتر از ۰/۴ به شدت به نفع مننژیت باکتریال حاد است **(به جدول بالای صفحه توجه کنید)**.

یادآوری: شایع‌ترین علت مننژیت باکتریال، **استرپتوکوک پنومونیه** است.

الف ب ج **د**

۱۰- آقای ۷۰ ساله دیابتی به‌علت تب، سردرد و خواب‌آلودگی، مراجعه نموده است. در آزمایش مایع مغزی نخاعی انجام شده به‌علت اختلال تکنیکی، شمارش گلبول‌های سفید مقدور نبوده ولی میزان قند را ۵۰ mg/dl اعلام کرده‌اند. قند خون همزمان سرم بیمار ۲۵۰ mg/dl است. احتمال کدامیک از عوامل زیر در ایجاد بیماری وی کمتر است؟ *(بورد داخلی ـ شهریور ۹۷)*

الف) مایکوباکتریوم توبرکلوزیس

ب) کاندیدا آلبیکانس

ج) هرپس سیمپلکس

د) لیستریا منوسیتوژن

استفاده از **نسبت گلوکز CSF به گلوکز سرم** جهت جلوگیری از مخفی ماندن کاهش نسبی غلظت گلوکز CSF در موارد هیپرگلیسمی است. مواردی که در آنها نسبت غلظت گلوکز CSF به گلوکز سرم **کمتر از ۰/۴** است، عبارتند از: **مننژیت باکتریایی (با احتمال بسیار بالا)، مننژیت قارچی، مننژیت سلی و مننژیت کارسینوماتوز**

توجه: در این Case نسبت گلوکز CSF به گلوکز سرم به قرار زیر است: $\frac{۵۰}{۲۵۰}=۰/۲$

الف ب **ج** د

نحوه برخورد با مننژیت

۱۱- مرد ۲۵ ساله‌ای با تب، تشنج، اختلال هوشیاری و سفتی گردن از ۲ روز پیش مراجعه نموده است. اولین اقدام بعد از تثبیت علائم حیاتی و کشت خون کدامیک از موارد زیر می‌باشد؟ *(بورد داخلی - شهریور ۹۵)*

الف) آغاز آنتی‌بیوتیک وریدی
ب) آزمایش مایع CSF
ج) CT- Scan مغز
د) آغاز فنی‌توئین وریدی

هنگامی که علائم بالینی مطرح‌کننده مننژیت باکتریال است، **کشت خون** باید به سرعت گرفته شود و درمان **آنتی‌بیوتیکی تجربی** به همراه **دگزامتازون** سریعاً آغاز شود.

الف ب ج د

۱۲- آقای ۲۸ ساله‌ای به‌علت سردرد مراجعه می‌کند. سردرد بیمار از روز قبل شروع شده و همراه با تهوع و استفراغ می‌باشد. علائم حیاتی به شرح زیر است:

RR: 20/min, PR: 95/min, BP: 110/80mmHg

T: 38°C orally

در حالت درازکش به هنگام خم‌کردن گردن بیمار به جلو سفتی احساس می‌شود و بیمار از درد گردن شکایت می‌کند. با توجه به تشخیص محتمل کدام گزینه در مورد این بیمار ارجحیت دارد؟

(پرانترنی اسفند ۹۵ - قطب ۸ کشوری [دانشگاه کرمان])

الف) آغاز درمان آنتی‌بیوتیکی قبل از یک ساعت
ب) انجام CT- Scan مغز
ج) گرافی ساده از مهره‌های گردنی
د) تجویز همزمان کورتیکواستروئید و ضددرد

مننژیت باکتریایی یک **اورژانس پزشکی** است و درمان آنتی‌بیوتیکی باید در ظرف **۶۰ دقیقه** از رسیدن بیمار به اورژانس آغاز شود.

الف ب ج د

۱۳- مرد جوانی با تب، سردرد شدید، تهوع و استفراغ از ۲ روز قبل مراجعه نموده است. بیمار کاملاً هوشیار بوده و فاقد اختلال نورولوژیک موضعی و ادم پاپی است؛ کدام اقدام تشخیصی و درمانی جهت وی مناسب است؟

(پرانترنی شهریور ۹۸ - قطب ۵ کشوری [دانشگاه شیراز])

الف) انجام CT- Scan مغز، LP، کشت خون و شروع آنتی‌بیوتیک
ب) انجام کشت خون، شروع آنتی‌بیوتیک، انجام CT- Scan مغز و LP
ج) شروع آنتی‌بیوتیک، کشت خون، انجام CT- Scan مغز و انجام LP
د) کشت خون، شروع آنتی‌بیوتیک، انجام LP

اصول کلی برخورد با مننژیت

۱- هنگامی که تظاهرات بالینی مطرح‌کننده مننژیت باکتریال باشد، **کشت‌های خون** باید به سرعت گرفته شود و درمان **آنتی‌بیوتیکی تجربی** به همراه **دگزامتازون** بی‌درنگ آغاز شود.

۲- بیماران زیر باید قبل از انجام LP، تحت **CT-Scan** یا **MRI** مغز قرار گیرند: **ترومای اخیر به سر، افراد مبتلا به نقص ایمنی، علائم نورولوژیک فوکال (کانونی)، ادم پاپی و کاهش سطح هوشیاری**

۳- به غیر از موارد فوق‌الذکر، لازم نیست قبل از LP، CT- Scan یا MRI انجام شود.

۴- اگر LP به دلیل انجام CT-Scan یا MRI به تأخیر انداخته شود، **درمان آنتی‌بیوتیکی تجربی** باید بعد از اخذ کشت خون آغاز شود.

توجه: انجام CT یا MRI مغز قبل از انجام LP در کسانی که دارای هر ۴ ویژگی زیر هستند، لازم نیست:

الف) کسانی که سطح **ایمنی طبیعی** دارند.
ب) سابقه **ترومای اخیر به سر** ندارند.
ج) سطح هوشیاری **طبیعی** دارند.
د) ادم پاپی و **اختلالات فوکال عصبی** ندارند.

الف ب ج د

۱۴- مرد ۵۰ ساله‌ای به‌علت تب، سردرد، سفتی گردن و کاهش سطح هوشیاری (GCS = 8) به اورژانس آورده می‌شود. در معاینه ته چشم، ادم پاپی دوطرفه مشهود است. اقدامات صحیح به ترتیب کدام است؟

(پرانترنی شهریور ۹۸ - قطب ۱ کشوری [دانشگاه گیلان و مازندران])

الف) کشت خون، پونکسیون لومبار، شروع درمان
ب) کشت خون، شروع درمان، CT-Scan مغز
ج) کشت خون، پونکسیون لومبار، مشاوره نورولوژی
د) پونکسیون لومبار، CT-Scan مغز، درمان

۱- در Case مورد نظر سئوال به علت **کاهش سطح هوشیاری و ادم پاپی دوطرفه** باید قبل از LP، **CT-Scan** انجام شود.

۲- اگر LP به دلیل انجام CT-Scan یا MRI به تأخیر انداخته شود، باید **درمان آنتی‌بیوتیکی تجربی** بعد از اخذ کشت خون آغاز شود.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

۱۵- مرد ۲۰ ساله‌ای با علائم سردرد و تب از روز قبل، به اورژانس بیمارستان مراجعه کرده است. در معاینه، ردور گردن دارد. بیمار ۳ روز قبل سابقه تروما به سر دارد. اقدامات اوّلیه به ترتیب اولویت کدام است؟

(پرانترنی شهریور ۹۷ ـ قطب ۱ کشوری [دانشگاه گیلان و مازندران])

الف) اسکن مغز - پونکسیون کمری - کشت خون - شروع آنتی‌بیوتیک

ب) کشت خون - اسکن مغزی- پونکسیون کمری - شروع آنتی‌بیوتیک

ج) کشت خون - شروع آنتی‌بیوتیک - اسکن مغزی - پونکسیون کمری

د) شروع آنتی‌بیوتیک - اسکن مغزی - پونکسیون کمری

۱- اوّلین اقدام در برخورد با مننژیت باکتریال، اخذ **کشت خون** و شروع **آنتی‌بیوتیک‌تراپی تجربی** در عرض **یک ساعت** است.

۲- چون بیمار **سابقه تروما به سر** دارد باید قبل از پونکسیون لومبار، **CT-Scan** انجام شود.

(الف) (ب) **(ج)** (د)

۱۶- زن ۲۵ ساله‌ای که به‌علت سرطان تخمدان تحت شیمی‌درمانی است؛ هم اکنون با سردرد، تب و استفراغ و سفتی گردن مراجعه کرده است. ایشان فاقد هر گونه اختلال نورولوژیک موضعی یا ادم پاپی می‌باشد. کدام اقدامات تشخیصی درمانی جهت وی توصیه می‌شود؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه شیراز ـ تیر ۹۶)

الف) انجام LP و آغاز آنتی‌بیوتیک به صورت تجربی قبل از جواب آنالیز مایع CSF

ب) انجام CT-Scan مغزی و سپس انجام LP و آغاز آنتی‌بیوتیک به صورت تجربی قبل از جواب آنالیز مایع CSF

ج) انجام LP و آغاز آنتی‌بیوتیک براساس نتایج آنالیز CSF

د) انجام CT-Scan و سپس آغاز آنتی‌بیوتیک براساس جواب CSF

در بیماران مبتلا به **نقص ایمنی** (مثل Case مورد نظر سئوال که تحت شیمی‌درمانی است)، بیمار باید قبل از انجام LP تحت CT-Scan یا MRI قرار گیرد.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

۱۷- بیماری ۵۵ ساله با سردرد، تب و کاهش هوشیاری به اورژانس ارجاع می‌شود. وی ماه گذشته با تشخیص سینوزیت تحت درمان آنتی‌بیوتیک قرار گرفته است. در معاینه، T = 38°C و ادم پاپی مشهود است؛ کدامیک از موارد زیر اندیکاسیونی برای انجام CT مغز قبل از LP (اخذ نمونه CSF) بیمار نمی‌باشد؟ *(پرانترنی میان‌دوره ـ آذر ۹۸)*

الف) کاهش هوشیاری

ب) ضعف ایمنی

ج) سن بالا

د) ادم پاپی

به پاسخ سئوال ۱۳ مراجعه شود.

(الف) (ب) **(ج)** (د)

Follow up

۱ شایع‌ترین اُرگانیسم عامل مننژیت باکتریال، استرپتوکوک پنومونیه است. استرپتوکوک پنومونیه **یک کوکسی گرم مثبت (دیپلوکوک گرم مثبت)** است.

۲ وجود ضایعات پوستی به شکل **پورپورا و پتشی** یک علامت بسیار مهم در **مننژیت مننگوکوکی** است.

۳ نقص **کمپلمان**، ریسک فاکتور مهمی برای عفونت‌های ناشی از **نایسریا مننژیتیدیس (مننگوکوک)** است.

۴ نایسریا مننژیتیدیس یک **کوکسی گرم منفی** است.

۵ تریاد کلاسیک مننژیت شامل **تب، سردرد و سفتی گردن** می‌باشد.

۶ تریاد **رفلکس کوشینگ**، عبارتند از: **برادی‌کاردی، هیپرتانسیون و تنفس نامنظم**

۷ اختلالات مایع CSF در مننژیت باکتریال، عبارتند از:

الف) فشار مایع CSF بیشتر از ۱۸۰

ب) WBC بین ۱۰ تا ۱۰۰۰۰ با ارجحیت نوتروفیل (PMN)

ج) گلوکز کمتر از ۴۰ mg/dl یا نسبت گلوکز CSF به سرم کمتر از ۰/۴

د) پروتئین بیشتر از ۴۵ mg/dl

۸ ترتیب اقدامات در برخورد با بیمار مشکوک به مننژیت باکتریال به قرار زیر است:

الف) کشت خون ابتدا گرفته شده و درمان آنتی‌بیوتیکی تجربی به همراه دگزامتازون در طی ۶۰ دقیقه آغاز می‌شود.

ب) LP

۹ بیماران زیر باید قبل از انجام LP، تحت CT-Scan یا MRI مغز قرار گیرند:

- ترومای اخیر به سر
- نقص ایمنی
- علائم نورولوژیک فوکال (کانونی)
- ادم پاپی
- کاهش سطح هوشیاری

درمان

درمان آنتی‌بیوتیکی تجربی

۱۸- آقای ۳۲ ساله‌ای بدون سابقه بیماری زمینه‌ای، به‌علت تب، تهوع و سردرد شدید بستری می‌شود. شروع علائم از ۲۴ ساعت قبل بوده است. در معاینه، سطح هوشیاری ۱۵/۱۵ است، تب و سفتی گردن دارد. بعد از ارسال کشت خون و انجام پونکسیون مایع نخاعی برای بیمار آنتی‌بیوتیک شروع می‌شود. مناسب‌ترین رژیم درمانی تجربی آنتی‌بیوتیک کدام است؟ *(پرانترنی ـ اسفند ۱۴۰۱)*

الف) آمپی‌سیلین + سفتریاکسون

ب) سفتریاکسون + وانکومایسین

ج) آمپی‌سیلین + سفپیم + وانکومایسین

د) پنی‌سیلین + وانکومایسین + مترونیدازول

درمان آنتی‌بیوتیکی تجربی در مننژیت باکتریال

● **اهمیت:** مننژیت باکتریال یک **اورژانس پزشکی** است و درمان آنتی‌بیوتیکی باید در ظرف **۶۰ دقیقه** از رسیدن بیمار به اورژانس آغاز شود.

● **رژیم انتخابی درمان تجربی:** درمان تجربی موارد مشکوک به مننژیت باکتریایی اکتسابی از جامعه در کودکان و بالغین به‌علت وجود گونه‌های مقاوم استرپتوکوک پنومونیه به پنی‌سیلین و سفالوسپورین، باید شامل ترکیبی از **دگزامتازون**، یک **سفالوسپورین نسل سوم یا چهارم (سفتریاکسون یا سفوتاکسیم یا سفپیم)** و **وانکومایسین** باشد. از آنجایی که **آنسفالیت HSV**، در رأس تشخیص‌های افتراقی مننژیت باکتریال قرار دارد، باید **آسیکلوویر** را نیز به ترکیب درمان تجربی اضافه نمود.

توجه: سفپیم می‌تواند موجب **تشنج، میوکلونوس و آنسفالوپاتی** شود. در صورت وجود هر یک از علائم فوق، بهتر است از سفپیم استفاده نشود.

نکته: اگر استرپتوکوک پنومونیه، هموفیلوس آنفلوانزا، لیستریامنوسیتوژن یا باسیل‌های گرم منفی هوازی (شامل سودوموناس آئروژینوزا و E.Coli) پاتوژن‌های احتمالی مننژیت باشند، می‌توان از ترکیب **وانکومایسین به همراه مروپنم** به‌عنوان درمانی تجربی در کودکان و بالغین استفاده کرد. مروپنم نباید به صورت تک‌دارویی به کار برده شود **(به جدول بالای صفحه توجه کنید)**.

آنتی‌بیوتیک‌های مورد استفاده در درمان تجربی مننژیت باکتریایی و عفونت‌های موضعی CNS

اندیکاسیون	آنتی‌بیوتیک
شیرخواران پره‌ترم (نارس) و شیرخواران زیر یک ماه	آمپی‌سیلین + سفوتاکسیم
شیرخواران ۱ تا ۳ ماهه	آمپی‌سیلین + سفتریاکسون یا سفوتاکسیم
اطفال بزرگتر از ۳ ماه و بالغین زیر ۵۵ سال با ایمنی طبیعی **(نکته سئوال)**	سفوتاکسیم یا سفتریاکسون یا سفپیم + وانکومایسین
بالغین بزرگتر از ۵۵ سال و افرادی با سوءمصرف الکل یا سایر بیماری‌های ناتوان‌کننده	آمپی‌سیلین + سفوتاکسیم یا سفتریاکسون یا سفپیم + وانکومایسین
مننژیت‌های اکتسابی از بیمارستان، مننژیت متعاقب جراحی‌های مغز و اعصاب یا تروما به سر، مننژیت در مبتلایان به نوتروپنی، یا اختلال ایمنی با واسطه سلولی در هر سنی	آمپی‌سیلین + سفتازیدیم یا مروپنم + وانکومایسین

الف ب ج د

۱۹- مرد ۴۵ ساله با شرح حال ۲ روزه تب، لرز و سردرد را به اورژانس آورده‌اند. بیمار سابقه فشارخون بالا و

اسپلنکتومی را از ۱۵ سال قبل ذکر می‌کند. در معاینه لتارژیک است. تب ۴۰ درجه، فتوفوبی، سفتی گردن و راش پورپوریک در اندام تحتانی دوطرف دارد. در آزمایشات:

CBC: WBC = 25000/μL (PMN = 80% Band = 15%)

CSF: WBC = 1000/μL (PMN = 98%), Glu = 22mg/dl

Protein = 350mg/dl

Gram stain = gram - positive cocci in pairs

علاوه بر تجویز دگزامتازون، تا آماده شدن نتایج آنتی‌بیوگرام، مناسب‌ترین رژیم درمانی کدام است؟

(دستیاری ـ اسفند ۹۷)

الف) پنی‌سیلین G

ب) سفتریاکسون و وانکومایسین

ج) سفتریاکسون و آمپی‌سیلین

د) وانکومایسین و آمپی‌سیلین

شایع‌ترین اُرگانیسمی که در بیماران **بدون طحال** (عملکردی و آناتومیک) موجب عفونت می‌شود، **استرپتوکوک پنومونیه** است. همچنین به پاسخ سئوال ۱۸ مراجعه شود.

(الف) (ب) (ج) (د) — پاسخ: ب

۲۰- جوان ۲۰ ساله‌ای از روز قبل به‌طور ناگهانی دچار تب و سردرد گردیده است. امروز صبح دچار کاهش سطح هوشیاری شده و توسط همراهان به اورژانس آورده شده است. امکان انجام اقدامات تشخیصی وجود ندارد. مناسب‌ترین درمان تجربی کدام است؟

(پرانترنی شهریور ۹۷ ـ قطب ۷ کشوری [دانشگاه اصفهان])

الف) آسیکلوویر + وانکومایسین + آمپی‌سیلین

ب) سفتریاکسون + وانکومایسین + آمپی‌سیلین

ج) مروپنم + وانکومایسین

د) آسیکلوویر + سفتریاکسون + وانکومایسین

از آنجایی که **آنسفالیت HSV**، در راس تشخیص‌های افتراقی مننژیت باکتریال قرار می‌گیرد، باید **آسیکلوویر** را نیز به ترکیب دارویی درمان تجربی مننژیت باکتریال **(سفتریاکسون + وانکومایسین)** اضافه نمود. همچنین به پاسخ سئوال ۱۸ مراجعه شود.

(الف) (ب) (ج) (د) — پاسخ: د

۲۱- زن ۴۸ ساله‌ای با تب، سردرد و خواب‌آلودگی شدید به اورژانس مراجعه می‌کند. در بدو مراجعه T= 39°C، BP=100/70mmHg و PR= 120/min می‌باشد. جهت بیمار LP به‌علت شک به ادم پاپی انجام نشد، تا زمان انجام MRI مغزی، چه درمانی مناسب است؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه تهران ـ تیر ۹۶)

الف) سفتریاکسون + وانکومایسین

ب) مروپنم + دگزامتازون

ج) سفتریاکسون + وانکومایسین + دگزامتازون + آسیکلوویر

د) مروپنم + وانکومایسین

به پاسخ سئوالات ۱۸ و ۲۰ مراجعه شود.

(الف) (ب) (ج) (د) — پاسخ: ج

۲۲- زن ۳۲ ساله حامله با تب، سردرد و استفراغ مراجعه نموده است. در معاینه، ردور گردنی دارد. ته‌چشم بیمار طبیعی است. در بررسی‌های مایع CSF:

WBC = 9000/mL , RBC = Negative

Glu = 32mg/dL , Pro = 65mg/dL

CSF/serum Glu = 3

تازمان پاسخ میکروبیولوژیک، کدام رژیم درمانی آنتی‌بیوتیکی تجربی را آغاز می‌کنید؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه اصفهان ـ تیر ۹۶)

الف) وانکومایسین + کوتریموکسازول

ب) آمپی‌سیلین + سفتی‌زوکسیم + کوتریموکسازول

ج) آمپی‌سیلین + سفتریاکسون + وانکومایسین

د) سفتریاکسون + وانکومایسین

۱- درمان آنتی‌بیوتیکی تجربی برای مننژیت شامل **سفالوسپورین نسل سوّم یا چهارم (سفتریاکسون یا سفوتاکسیم یا سفپیم) و وانکومایسین** می‌باشد.

۲- مواردی که باید **آمپی‌سیلین** جهت پوشش **لیستریا** به درمان اضافه شود، عبارتند از: **در شیرخواران کوچکتر از ۳ ماه، بالغین بزرگتر از ۵۵ سال و افراد مشکوک به نقص ایمنی با واسطه سلولی در اثر بیماری‌های مزمن، پیوند اعضاء، حاملگی، بدخیمی یا درمان سرکوب‌کننده ایمنی (۱۰۰٪ امتحانی)**

(الف) (ب) (ج) (د) — پاسخ: ج

۲۳- خانم ۳۳ ساله در هفته ۱۲ بارداری با علائم تب، سردرد، سفتی گردن، تهوع و استفراغ و کاهش سطح هوشیاری ارجاع شده است. بعد از انجام اقدامات تشخیصی، تحت درمان با دگزامتازون، آسیکلوویر، سفتریاکسون و وانکومایسین قرار می‌گیرد. درخواست مشاوره می‌شود. کدامیک از اقدامات زیر مناسب است؟

(بورد داخلی ـ شهریور ۱۴۰۲)

الف) قطع آسیکلوویر و اضافه کردن آمپی‌سیلین
ب) قطع آسیکلوویر و اضافه کردن مروپنم
ج) اضافه کردن آمپی‌سیلین
د) اضافه کردن مروپنم

چون بیمار حامله است باید به رژیم درمانی آمپی‌سیلین اضافه شود. همچنین به پاسخ سئوال ۲۲ مراجعه شود.

الف ب **ج** د

۲۴- مرد ۶۰ ساله با سابقه الکلیسم و دیابت، به‌علت تب بالا، سردرد و اُفت سطح هوشیاری مراجعه می‌کند. با توجه به عدم وجود ضایعه فضاگیر در CT-Scan، پونکسیون مایع CSF انجام می‌شود که آنالیز به شرح زیر است:

Glucose = 30 , WBC = 10000 با ۹۰٪ نوتروفیل
Protein = 350

با توجه به تشخیص احتمالی، کدامیک از گزینه‌های زیر ارجح است؟ *(دستیاری ـ تیر ۱۴۰۰)*

الف) سفتریاکسون + وانکومایسین
ب) سفتریاکسون + وانکومایسین + آمپی‌سیلین
ج) آمپی‌سیلین + وانکومایسین
د) آمپی‌سیلین + سولباکتام + وانکومایسین

در بیماران بالای ۵۵ سال باید به درمان تجربی، آمپی‌سیلین اضافه شود. همچنین با پاسخ سئوال ۲۲ مراجعه شود.

الف **ب** ج د

۲۵- آقای ۶۷ ساله‌ای به دلیل تب و سردرد از ۴ روز قبل مراجعه کرده است. وی سابقه قبلی سردرد را عنوان نمی‌کند. در معاینه، بیمار هوشیار بوده و سفتی گردن دارد. پزشک معالج به مننژیت حاد باکتریال مشکوک است. رژیم تجربی انتخابی کدامیک از موارد زیر است؟

(پرانترنی میان‌دوره ـ آبان ۱۴۰۰)

الف) سفوتاکسیم + مروپنم + آمپی‌سیلین
ب) سفتریاکسون + وانکومایسین + آمپی‌سیلین
ج) سفتریاکسون + آمپی‌سیلین
د) سفتریاکسون + وانکومایسین

به پاسخ سئوال ۲۴ مراجعه شود.

الف **ب** ج د

۲۶- خانمی ۳۳ ساله، با سابقه سینوزیت‌های مکرر در اورژانس با تشخیص مننژیت حاد، زیر نظر می‌باشد. جهت شروع درمان تجربی، بهترین رژیم پیشنهادی برای وی کدام گزینه می‌باشد؟

(پرانترنی شهریور ۹۸ ـ قطب ۶ کشوری [دانشگاه زنجان])

الف) سفتازیدیم + وانکومایسین
ب) سفتریاکسون + مترونیدازول + وانکومایسین
ج) سفتازیدیم + آمپی‌سیلین + وانکومایسین
د) آمپی‌سیلین + سفوتاکسیم

۱- با توجه به جدول ارائه شده در پاسخ به سئوال ۱۸، درمان آنتی‌بیوتیکی تجربی برای درمان مننژیت در اطفال بزرگتر از ۳ ماه و بالغین زیر ۵۵ سال با ایمنی طبیعی شامل، سفوتاکسیم یا سفتریاکسون یا سفپیم + وانکومایسین است.

۲- در بیماران مبتلا به اُوتیت، سینوزیت یا ماستوئیدیت، جهت پوشش بی‌هوازی‌های گرم منفی، مترونیدازول به درمان تجربی اضافه می‌شود.

الف **ب** ج د

۲۷- بیمار ۲۵ ساله‌ای با سابقه اُوتیت میانی مزمن با شکایت تب و لرز، سردرد و آفازی مراجعه نموده است. در معاینه، تب ۳۹ درجه دارد. قدرت اندام تحتانی و فوقانی راست کاهش یافته است. با توجه به محتمل‌ترین تشخیص، کدام درمان را برای بیمار توصیه می‌نمائید؟

(پرانترنی اسفند ۹۴ ـ قطب ۶ کشوری [دانشگاه زنجان])

الف) سفتریاکسون + مروپنم

ب) سفتریاکسون + وانکومایسین + مترونیدازول

ج) آسیکلوویر + مترونیدازول

د) آسیکلوویر + مروپنم

به پاسخ سئوال ۲۶ مراجعه شود.

الف **ب** ج د

۲۸- خانم ۶۸ ساله‌ای که با تشخیص لنفوم تحت شیمی‌درمانی قرار دارد، با تب و سردرد از روز گذشته بستری می‌شود. در معاینه، درجه حرارت ۳۸/۵ درجه سانتی‌گراد و علائم تحریک مننژ دارد. معاینه ته چشم نرمال است. CT-Scan مغز طبیعی است. در پونکسیون لومبار، فشار مایع نخاع بالا است و در آنالیز، تعداد ۵۰۰ گلبول سفید با ۹۰٪ پلی‌مورفونوکلئر، قند پائین و پروتئین بالا دارد. تا آماده شدن نتیجه اسمیر و کشت CSF، مناسب‌ترین رژیم درمانی تجربی کدام است؟

(دستیاری ـ اردیبهشت ۱۴۰۱)

الف) سفپیم + کوتریموکسازول

ب) سفوتاکسیم + آمپی‌سیلین

ج) سفتریاکسون + وانکومایسین + مترونیدازول

د) سفتازیدیم + وانکومایسین + آمپی‌سیلین

درمان تجربی در مننژیت‌های اکتسابی از بیمارستان، مننژیت متعاقب جراحی‌های مغز و اعصاب یا تروما به سر، مننژیت در مبتلایان نوتروپنی یا اختلال ایمنی با واسطه سلولی در هر سنی عبارت است از: **آمپی‌سیلین + سفتازیدیم یا مروپنم + وانکومایسین**

❗ **توجه:** در افراد نوتروپنیک و مننژیت ناشی از جراحی‌های مغز اعصاب، **سفتازیدیم** یا **مروپنم** جایگزین سفتریاکسون یا سفوتاکسیم می‌گردند.

❗ **توجه:** Case مورد نظر سئوال مبتلا به **نوتروپنی** است.

الف ب ج **د**

۲۹- خانم ۴۵ ساله‌ای به‌دلیل تب و سردرد از حدود ۵ روز قبل، به شما مراجعه کرده است. بیمار استفراغ‌های مکرر را از روز قبل ذکر می‌کند. وی ۲ هفته قبل به‌دلیل تروما به سر، کرانیوتومی شده است. در معاینه، تب‌دار است، کاهش سطح هوشیاری ندارد و در معاینه، ردور مثبت می‌باشد. با احتمال مننژیت حاد باکتریال جهت بیمار پونکسیون مایع نخاع انجام می‌شود که آنالیز آن به شرح زیر است:

WBC = 3500 (PMN: 95٪)

Glu = 20 mg/dl (BS: 135)

Pr = 40 mg/dl

تا آماده شدن نتیجه کشت مایع GSF، درمان تجربی مناسب جهت بیمار کدام است؟

(پرانترنی میان‌دوره ـ دی ۹۹)

الف) مروپنم + وانکومایسین + آمپی‌سیلین

ب) سفوتاکسیم + آمپی‌سیلین + وانکومایسین

ج) سفتریاکسون + وانکومایسین

د) ایمی‌پنم + وانکومایسین

به پاسخ سئوال ۲۸ مراجعه شود.

الف ب ج د

۳۰- نوجوان ۱۸ ساله‌ای که ۳ ماه قبل پیوند کلیه شده است، با تب، سردرد، استفراغ و سفتی گردن به بیمارستان آمده است. در معاینه، لتارژیک بوده و سفتی گردن دارد. در پونکسیون لومبار، مایع چرکی بوده و تمامی شواهد آنالیزی آن به نفع مننژیت باکتریال می‌باشد. کدامیک از رژیم‌های آنتی‌بیوتیکی امپریک (تجربی) برای این بیمار ارجح است؟

(پرانترنی ـ شهریور ۹۹)

الف) آمپی‌سیلین + سفوتاکسیم

ب) سفتریاکسون + وانکومایسین

ج) مروپنم + وانکومایسین

د) مروپنم + وانکومایسین + آمپی‌سیلین

۱- بیمار پیوند کلیه شده است، لذا در گروه با **اختلال ایمنی با واسطه سلولی** قرار می‌گیرد، ترکیب انتخابی در این بیماران **آمپی‌سیلین + سفتازیدیم یا مروپنم + وانکومایسین** است.

۲- در پیوند اعضاء حتماً باید **آمپی‌سیلین** به درمان اضافه شود. همچنین به پاسخ سئوال ۲۸ مراجعه شود.

الف ب ج **د**

Follow up

۱ درمان تجربی موارد مشکوک به مننژیت باکتریایی اکتسابی از جامعه در کودکان و بالغین، باید شامل ترکیبی از **دگزامتازون، یک سفالوسپورین نسل سوّم یا چهارم (سفتریاکسون یا سفوتاکسیم یا سفپیم) و وانکومایسین** باشد؛ از آنجایی که **آنسفالیت HSV**، در رأس تشخیص‌های افتراقی قرار می‌گیرد، باید **آسیکلوویر** را نیز به ترکیب دارویی فوق اضافه نمود.

۲ مواردی که باید آمپی‌سیلین جهت پوشش لیستریا به درمان اضافه گردد، عبارتند از: **در شیرخواران کوچکتر از ۳ ماه، بالغین بزرگتر از ۵۵ سال و افراد مشکوک به نقص ایمنی با واسطه سلولی در اثر بیماری‌های مزمن، پیوند اعضاء، حاملگی، بدخیمی یا درمان سرکوب‌کننده ایمنی**

۳ در بیماران مبتلا به **اُوتیت، سینوزیت یا ماستوئیدیت**، جهت پوشش بی‌هوازی‌های گرم منفی، **مترونیدازول** به درمان تجربی اضافه می‌شود.

۴ درمان تجربی مننژیت در مبتلایان به نوتروپنی، شامل **آمپی‌سیلین + سفتازیدیم یا مروپنم + وانکومایسین** است.

درمان و پروفیلاکسی مننژیت مننگوکوکی

۳۱- سربازی را با تب و خواب‌آلودگی به اورژانس می‌آورند. تب بیمار از شب گذشته آغاز گردیده و سردرد نیز داشته است. در معاینه، سفتی گردن و بثورات پوستی پتشیال در انتهای اندام‌های تحتانی وجود دارد و علائم بالینی هنگام پذیرش BT= 38.5، PR= 20، BP= 110/70 و PR= 85 بوده و تحت LP قرار می‌گیرد و بلافاصله سفتریاکسون + وانکومایسین شروع می‌شود. در رنگ‌آمیزی گرم مایع CSF، دیپلوکوک‌های گرم منفی مشاهده می‌گردد. درمان بیمار را چگونه ادامه می‌دهید؟

(پرانترنی اسفند ۹۳ ـ قطب ۲ کشوری [دانشگاه تبریز])

الف) اضافه نمودن آسیکلوویر به رژیم درمانی اوّلیه
ب) اضافه نمودن آمپی‌سیلین به رژیم درمانی اوّلیه
ج) ادامه سفتریاکسون و قطع وانکومایسین
د) ادامه سفتریاکسون و وانکومایسین

▣ **درمان مننژیت مننگوکوکی:** درمان انتخابی برای مننژیت مننگوکوکی ناشی از گونه‌های حساس، **پنی‌سیلین G** است و در صورت مقاومت، **سفتریاکسون** یا **سفوتاکسیم** جایگزین آن می‌شود. طول مدت درمان، **یک هفته** است.

توجه: در Case مورد نظر سئوال عواملی که به نفع مننژیت مننگوکوکی است، عبارتند از:

۱- ضایعات پوستی به صورت **پتشی** و **پورپورا**
۲- نایسریا مننژیتیدیس یک **کوکسی گرم منفی هوازی** است.

الف ب **ج** د

۳۲- سربازی که ساکن آسایشگاه پادگان است، با تشخیص مننژیت باکتریال در بیمارستان بستری می‌شود. در صورت ابتلا به کدامیک از مننژیت‌های زیر، ضروری است سایر سربازان آن آسایشگاه تحت پروفیلاکسی آنتی‌بیوتیکی قرار گیرند؟

(پرانترنی شهریور ۹۸ ـ قطب ۲ کشوری [دانشگاه تبریز])

الف) مننژیت بروسلایی   ب) مننژیت پنوموکوکی
ج) مننژیت سلی   د) مننژیت مننگوکوکی

▣ **پروفیلاکسی در مننژیت مننگوکوکی**

● **اندیکاسیون‌ها:** **خود بیمار** و تمام افرادی که **تماس نزدیک** با بیمار داشته‌اند باید **کموپروفیلاکسی با ریفامپین** (۶۰۰ mg هر ۱۲ ساعت برای ۲ روز جهت بالغین و ۱۰ mg/kg هر ۱۲ ساعت برای ۲ روز جهت کودکان بالای یکسال) دریافت کنند.

● **تماس نزدیک چه مواردی هستند؟** تماس نزدیک یا Close contact شامل موارد زیر می‌باشد: ۱- بوسیدن، ۲- استفاده از اسباب‌بازی مشترک، ۳- نوشیدنی‌ها و سیگار مشترک

● **پروفیلاکسی در دوران حاملگی:** در **دوران حاملگی** مصرف **ریفامپین** برای کموپروفیلاکسی **ممنوع** است. در این موارد از داروهای زیر استفاده می‌شود:

۱- آزیترومایسین ۵۰۰ mg به‌صورت Single dose
۲- سفتریاکسون ۲۵۰ mg عضلانی Single dose

الف ب ج **د**

۳۳- یکی از پرسنل بخش داخلی تماس نزدیک با ترشحات اُوروفارنژیال بیمار مبتلا به مننژیت مننگوکوکی داشته است. جهت پروفیلاکسی دارویی کدام دارو را توصیه نمی‌کنید؟

(پرانترنی اسفند ۹۶ ـ قطب ۵ کشوری [دانشگاه شیراز])

الف) ریفامپین   ب) آزیترومایسین
ج) سفتریاکسون   د) آموکسی‌سیلین

به پاسخ سئوال ۳۲ مراجعه شود.

(الف) (ب) (ج) **(د)**

۳۴- حین اینتوباسیون بیمار مبتلا به مننگوکوکسمی ترشحات تنفسی بیمار به چشم دستیار بیهوشی می‌پاشد. برای پیشگیری ابتلا دستیار به عفونت مننگوکوکی کدام مورد صحیح است؟ *(دستیاری ـ مرداد ۹۹)*

الف) ریفامپین خوراکی برای ۲ روز
ب) آموکسی‌سیلین خوراکی تک دوز
ج) سفتریاکسون عضلانی برای ۳ دوز
د) سیپروفلوکساسین برای ۴ روز

به پاسخ سئوال ۳۲ مراجعه شود.

(الف) (ب) (ج) (د)

۳۵- آقای ۲۸ ساله با تب، سردرد، تهوع و راش پتشیال به اورژانس مراجعه می‌کند. پس از بررسی‌های لازم، با تشخیص مننژیت مننگوکوکی تحت درمان با پنی‌سیلین G وریدی قرار می‌گیرد و پس از ۷ روز درمان و با توجه به بهبود کامل بالینی از بیمارستان مرخص می‌شود. وی متأهل و دارای یک فرزند دختر ۳ ساله می‌باشد؛ توصیه شما برای ایشان چیست؟ *(ارتقاء داخلی دانشگاه تهران ـ تیر ۹۷)*

الف) تجویز پروفیلاکسی دارویی به کودک بیمار
ب) تجویز پروفیلاکسی دارویی به خود بیمار، کودک و همسر وی
ج) تجویز پروفیلاکسی دارویی به همسر بیمار
د) نیازی به اقدام خاصی نیست.

در مننژیت مننگوکوکی، **خود بیمار و همه افرادی که تماس نزدیک با بیمار داشته‌اند باید کموپروفیلاکسی با ریفامپین** دریافت کنند.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

۳۶- خانم ۳۲ ساله معلم که در ماه ۵ بارداری است به‌علت اینکه، یکی از شاگردانش به مننژیت مننگوکوکی مبتلا گردیده است، مراجعه نموده، مناسب‌ترین اقدام برای ایشان چیست؟

(پرانترنی شهریور ۹۴ ـ قطب ۶ کشوری [دانشگاه زنجان])

الف) پیشگیری با سیپروفلوکساسین
ب) پیشگیری با ریفامپین
ج) شروع درمان مننژیت مننگوکوکی
د) نیاز به اقدام خاصی نیست.

تماس نزدیک یا Close contact شامل موارد زیر می‌شود:

۱- بوسیدن
۲- استفاده از اسباب‌بازی مشترک
۳- نوشیدنی‌ها و سیگار مشترک

(الف) (ب) (ج) **(د)**

۳۷- پسر جوانی ساکن خوابگاه دانشجویی را با تابلوی تب، اُفت سطح هوشیاری و ضایعات پوستی غیرمحو شونده در اورژانس ویزیت می‌کنید. علائم بیماری از ۲ روز قبل با سردرد، تهوع، استفراغ شروع شده است. تحت پونکسیون لومبار قرار می‌گیرد. در رنگ‌آمیزی گرم مایع نخاع، دیپلوکوک‌های گرم منفی به تعداد زیاد مشاهده می‌شود. ایزولاسیون مناسب برای بیمار و پروفیلاکسی پس از تماس برای هم‌اتاقی‌های وی با کدام مورد مطابقت بیشتری دارد؟

(پرانترنی اسفند ۹۳ ـ قطب ۹ کشوری [دانشگاه مشهد])

الف) قطرات ریز تنفسی - ریفامپین
ب) نیازی به ایزولاسیون ندارد - آزیترومایسین
ج) قطرات درشت تنفسی - ریفامپین
د) قطرات درشت تنفسی - سفکسیم

جهت پروفیلاکسی در مننژیت مننگوکوکی نیازی به **ایزولاسیون نمی‌باشد**. ولی باید پروفیلاکسی دارویی با **ریفامپین یا آزیترومایسین** یا **سفتریاکسون** صورت گیرد.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

۳۸- فردی با تشخیص مننگوکوکسمی در بیمارستان بستری است. برای پیشگیری از عفونت در همسر حامله وی تجویز کدامیک از داروهای زیر مناسب‌تر می‌باشد؟

(ارتقاء داخلی تیر ۹۷ ـ سئوال مشترک تمام قطب‌ها)

الف) پنی‌سیلین تزریقی   ب) سفتریاکسون تزریقی
ج) ریفامپین خوراکی   د) اُفلوکساسین خوراکی

در دوران حاملگی، مصرف ریفامپین برای کموپروفیلاکسی ممنوع است. در حاملگی از داروهای زیر استفاده می‌شود:

۱- آزیترومایسین ۵۰۰ mg به صورت Single dose

۲- سفتریاکسون ۲۵۰ mg به صورت Single dose

الف **ب** ج د

۳۹- خانم پرستار باردار با کودک ۱۰ ساله مبتلا به تب و سردرد، استفراغ و پورپورای جلدی و ردور گردن در تماس نزدیک بوده و مجبور به اینتوباسیون تراکئال بیمار گردیده است. کدامیک از موارد زیر جهت پروفیلاکسی در پرستار بیمار ارجح می‌باشد؟

(پرانترنی شهریور ۹۴ ـ قطب ۴ کشوری [دانشگاه اهواز])

الف) ریفامپین با دوز واحد

ب) ریفامپین دو بار روزانه تا ۳ روز

ج) سفتریاکسون عضلانی با دوز واحد

د) سیپروفلوکساسین دو بار روزانه تا ۳ روز

به پاسخ سئوال ۳۸ مراجعه شود.

الف ب **ج** د

درمان مننژیت پنوموکوکی

۴۰- جوان ۱۴ ساله‌ای که ۲ روز قبل در هنگام دوچرخه‌سواری به زمین افتاده و جمجمه وی به سنگ جدول خیابان اصابت کرده با تب، تهوع، استفراغ، فتوفوبی، گیجی و رینوره به اورژانس مراجعه کرده است. در معاینه بالینی، علائم تحریک مننژ داشته و پس از بررسی‌های لازم از جمله انجام LP و ارسال مایع CSF به آزمایشگاه، مناسب‌ترین درمان کدام است؟

(بورد داخلی ـ شهریور ۹۸)

الف) سفتریاکسون + وانکومایسین

ب) کلیندامایسین + سفتریاکسون

ج) مترونیدازول + سفوتاکسیم

د) آمپی‌سیلین + جنتامایسین

▣ مننژیت پنوموکوکی

● **اپیدمیولوژی:** شایع‌ترین علت مننژیت در افراد بالغ بزرگتر از ۲۰ سال می‌باشد.

درمان آنتی‌بیوتیکی عفونت‌های باکتریایی CNS براساس پاتوژن خاص

ارگانیسم	آنتی‌بیوتیک
▣ **نایسریا مننژیتیدیس**	
حساس به پنی‌سیلین	پنی‌سیلین G یا آمپی‌سیلین
مقاوم به پنی‌سیلین	سفتریاکسون یا سفوتاکسیم
▣ **استرپتوکوک پنومونیه**	
حساس به پنی‌سیلین	پنی‌سیلین G
نسبتاً مقاوم به پنی‌سیلین	سفتریاکسون یا سفوتاکسیم یا سفپیم
مقاوم به پنی‌سیلین	سفتریاکسون (یا سفوتاکسیم یا سفپیم) + وانکومایسین
▣ **باسیل‌های گرم منفی به جز سودوموناس**	سفتریاکسون یا سفوتاکسیم
▣ **سودوموناآئروژینوزا**	سفتازیدیم یا سفپیم یا مروپنم
▣ **استافیلوکوک**	
حساس به متی‌سیلین	نفی‌سیلین
مقاوم به متی‌سیلین	وانکومایسین
▣ **لیستریا منوسیتوژن**	آمپی‌سیلین + جنتامایسین
▣ **هموفیلوس آنفلوانزا**	اگر بتالاکتاماز مثبت باشد: سفتریاکسون یا سفوتاکسیم اگر بتالاکتاماز منفی باشد: آمپی‌سیلین
▣ **استرپتوکوک آگالاکتیه**	پنی‌سیلین G یا آمپی‌سیلین
▣ **باکتروئید فراژیلیس**	مترونیدازول
▣ **فوزوباکتریوم**	مترونیدازول

● **ریسک فاکتورها:** ریسک فاکتورهای مننژیت با استرپتوکوک پنومونیه عبارتند از: ۱- **پنومونی پنوموکوکی (مهم‌ترین ریسک فاکتور)**، ۲- اُوتیت میانی پنوموکوکی حاد و مزمن، ۳- سینوزیت چرکی پنوموکوکی حاد و مزمن، ۴- الکلیسم، ۵- دیابت، ۶- اسپلنکتومی، ۷- هیپوگاماگلوبولینمی، ۸- نقص کمپلمان، ۹- **تروما به سر همراه با شکستگی قاعده جمجمه و رینوره CSF (مثل Case مورد نظر سئوال)**

● **درمان:** درمان در مننژیت پنوموکوکی باید با یک سفالوسپورین (**سفتریاکسون** یا سفوتاکسیم یا سفپیم) و **وانکومایسین** آغاز شود. طول مدت درمان، **۲ هفته** و به صورت **وریدی** می‌باشد. **LP** باید **۲۴ تا ۳۶ ساعت** پس از شروع درمان تکرار شود تا از استریل شدن CSF اطمینان حاصل گردد. همچنین به جدول بالای صفحه توجه کنید.

الف ب ج د

درمان مننژیت لیستریایی

۴۱- آقای ۳۰ ساله مورد پیوند کلیه که با تب، سردرد و استفراغ مراجعه نموده است، در معاینه توکسیک است و سفتی گردن دارد. در رنگ‌آمیزی CSF، باسیل گرم مثبت دیده می‌شود. با توجه به محتمل‌ترین تشخیص درمان ارجح کدام است؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه همدان و کرمانشاه ـ تیر ۹۸)

الف) جنتامایسین + آمپی‌سیلین

ب) وانکومایسین + سفتریاکسون

ج) وانکومایسین + سفپیم

د) وانکومایسین + مروپنم

▣ مننژیت لیستریایی

● **رژیم دارویی انتخابی:** مننژیت ناشی از لیستریا منوسیتوژن با **آمپی‌سیلین** (در بیماران به شدت بدحال همراه با **جنتامایسین**) تحت درمان قرار می‌گیرد. طول مدت درمان، **۳ هفته** است. در بیماران دارای آلرژی به پنی‌سیلین از ترکیب **تری‌متوپریم - سولفامتوکسازول (کوتریموکسازول)** استفاده می‌شود.

● **ریسک فاکتورهای مننژیت لیستریایی:** مواردی که باید **آمپی‌سیلین** جهت پوشش لیستریا به درمان اضافه گردد، عبارتند از: **در شیرخواران کوچکتر از ۳ ماه، بالغین بزرگتر از ۵۵ سال و افراد مشکوک به نقص ایمنی با واسطه سلولی در اثر بیماری‌های مزمن، پیوند اعضاء، حاملگی، بدخیمی یا درمان سرکوب‌کننده ایمنی**

! **توجه:** لیستریا منوسیتوژن، **یک باسیل گرم مثبت میله‌ای شکل** است.

(الف) (ب) (ج) (د)

۴۲- مرد ۳۰ ساله‌ای که به‌دلیل کانسر ریه تحت شیمی‌درمانی می‌باشد با علائم تب و تاکی‌کاردی مراجعه نموده. در کشت خون به عمل آمده لیستریا منوسیتوژن رشد می‌کند. در سابقه پزشکی بیمار حساسیت شدید به پنی‌سیلین را ذکر می‌کند. درمان انتخابی شما کدامیک از موارد زیر است؟

(پرانترنی اسفند ۹۵ ـ قطب ۳ کشوری [دانشگاه همدان و کرمانشاه])

الف) ایمی‌پنم ب) کوتریموکسازول

ج) سفتریاکسون د) پیپراسیلین

● **لیستریا منوسیتوژن:** لیستریا منوسیتوژن یک عامل مهم مننژیت در افراد زیر است (**۱۰۰٪ امتحانی**):

۱- نوزادان با سنین کمتر از یک ماه

۲- زنان باردار

۳- افراد بزرگتر از ۶۰ سال

۴- افراد با سرکوب ایمنی در تمامی سنین

لیستریا منوسیتوژن از راه خوردن **غذاهای آلوده** مثل سالاد کلم آلوده، شیر، پنیر و غذاهای سریع آماده شونده، سوسیس خوب پخته نشده و گوشت‌های بسته‌بندی شده نیمه‌پخته

! **توجه:** در بیمارانی که به پنی‌سیلین حساسیت دارند، می‌توان لیستریا منوسیتوژن را با **کوتریموکسازول** درمان نمود.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

درمان کمکی با دگزامتازون

۴۳- جوان ۱۹ ساله سربازی را به‌علت کاهش سطح هوشیاری به اورژانس آورده‌اند. همراهان اظهار می‌دارد که از روز گذشته دچار تب و سردرد شده بوده و چندین نوبت نیز استفراغ داشته است و تدریجاً کاهش هوشیاری هم به تابلوی بیماری اضافه شده است. با توجه به وجود تب و سفتی گردن و علامت کرنیگ مثبت، پونکسیون CSF انجام شد. فشار مایع بالا بوده و ظاهری کدر داشت. کدام اقدام زیر جهت بیمار صحیح نمی‌باشد؟

(پرانترنی اسفند ۹۴ ـ قطب ۴ کشوری [دانشگاه اهواز])

الف) پائین آوردن تب

ب) باز کردن یک راه وریدی مطمئن

ج) تجویز دگزامتازون پس از تزریق آنتی‌بیوتیک

د) تجویز آنتی‌بیوتیک قبل از آماده شدن جواب اسمیر و کشت CSF

▣ تجویز دگزامتازون:

در درمان مننژیت باکتریال اوّلین دوز دگزامتازون باید **۲۰ دقیقه قبل یا حداقل همزمان** با شروع اوّلین دوز آنتی‌بیوتیک تجویز شود. اگر بیش از ۶ ساعت از تجویز آنتی‌بیوتیک گذشته باشد، تجویز دگزامتازون زیاد مؤثر نمی‌باشد. دگزامتازون بیشترین فایده را برای **مننژیت پنوموکوکی** دارد.

۱- در کودکان استفاده از دگزامتازون به‌ویژه در مننژیت‌های ناشی از پنوموکوک، هموفیلوس آنفلوانزا و نایسریا مننژیتیدیس مؤثر بوده و موجب کاهش ایجاد **عوارض نورولوژیک** و **ناشنوایی حسی - عصبی** می‌گردد.
۲- دگزامتازون موجب کاهش **مرگ** و **ناشنوایی** ناشی از مننژیت مننگوکوکی می‌شود.

(الف) (ب) **(ج)** (د)

پیش‌آگهی

۴۴- در یک بیمار مبتلا به مننژیت حاد باکتریال در تمام موارد زیر مورتالیتی افزایش می‌یابد، بجز:

(پرانترنی اسفند ۹۵ ـ قطب ۲ کشوری [دانشگاه تبریز])

الف) کوما هنگام پذیرش بیمار
ب) تشنج بیمار یک روز بعد از قطع تب
ج) سن بالای ۶۰ سال
د) علائم افزایش ICP

ریسک فاکتورهای مرگ ناشی از مننژیت: خطر مرگ ناشی از مننژیت باکتریایی با عوامل زیر ارتباط دارد:
۱- کاهش سطح هوشیاری در هنگام پذیرش
۲- شروع تشنج در ظرف ۲۴ ساعت از پذیرش
۳- نشانه‌های افزایش ICP
۴- شیرخوارگی و سنین بالاتر از ۵۰ سال
۵- وجود اختلالات همراه از قبیل شوک یا نیاز به ونتیلاسیون
۶- تأخیر در شروع درمان

نکته: مننژیت **پنوموکوکی** از نظر میزان مرگ و میر حائز رتبه **اول** است و پس از آن مننژیت ناشی از لیستریا منوسیتوژن قرار دارد.

توجه: کاهش غلظت گلوکز CSF به کمتر از **۴۰ mg/dl** و افزایش قابل توجه غلظت پروتئین CSF به بیشتر از **۳۰۰ mg/dl**، نشانه افزایش مرگ و میر و پیش‌آگهی **بد** است.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

یادداشت:

Follow up

۱ درمان انتخابی برای مننژیت مننگوکوکی ناشی از گونه‌های حساس، **پنی‌سیلین G** بوده و در صورت مقاومت، **سفتریاکسون** یا **سفوتاکسیم** جایگزین آن می‌شود.
۲ در مننژیت مننگوکوکی، خود بیمار و تمام افرادی که تماس نزدیک با بیمار داشته‌اند باید **پروفیلاکسی** با **ریفامپین** دریافت کنند. تماس نزدیک شامل موارد زیر می‌باشد: بوسیدن، استفاده از اسباب بازی مشترک، نوشیدنی‌ها و سیگار مشترک
۳ در **دوران حاملگی** مصرف **ریفامپین** برای پروفیلاکسی **ممنوع** است. در این موارد از داروهای زیر استفاده می‌شود: **آزیترومایسین** یا **سفتریاکسون**
۴ مننژیت ناشی از لیستریا منوسیتوژن با **آمپی‌سیلین** (در بیماران به شدت بدحال همراه با **جنتامایسین**) تحت درمان قرار می‌گیرد.
۵ در بیماران دارای آلرژی به پنی‌سیلین، برای درمان لیستریا منوسیتوژن از **کوتریموکسازول** استفاده می‌شود.
۶ **دگزامتازون** باید **۲۰ دقیقه قبل** یا حداقل **همزمان با شروع اولین دوز آنتی‌بیوتیک** تجویز شود. دگزامتازون بیشترین فایده را برای **مننژیت پنوموکوکی** دارد.
۷ مننژیت **پنوموکوکی** از نظر میزان مرگ‌ومیر حائز **رتبه اول** است و پس از آن مننژیت ناشی از لیستریا منوسیتوژن قرار دارد.

مننژیت ویروسی حاد

تظاهرات بالینی

۴۵- در بیمار مبتلا به مننژیت ویروسی حاد، کدام گزینه احتمال وجود همزمان آنسفالیت را مطرح می‌کند؟

(پرانترنی میان دوره ـ خرداد ۱۴۰۲)

الف) فتوفوبی
ب) درد حین حرکت چشم‌ها
ج) تشنج
د) ردور گردن

تظاهرات بالینی مننژیت ویروسی حاد: سردرد، تب و **نشانه‌های تحریک مننژ** به همراه نمای **CSF التهابی**، یافته‌های اصلی مننژیت ویروسی هستند.

۱- **سردرد** معمولاً در ناحیه **فرونتال** یا **رترواُربیت** بوده و با **فتوفوبی** و **درد در حرکات چشم** همراه است.

۲- سفتی گردن، **خفیف** بوده و فقط در **انتهای خم شدن گردن به جلو (فلکسیون)** رخ می‌دهد.

۳- بیماران اغلب دچار **لتارژی خفیف** بوده ولی تغییرات شدید هوشیاری مثل استوپور، کوما، کنفوزیون در مننژیت ویروسی ناشایع بوده و حاکی از **آنسفالیت** می‌باشند.

۴- **تشنج و نشانه‌های فوکال عصبی** در مننژیت ویروسی وجود ندارد و بیشتر به نفع **آنسفالیت** یا سایر فرآیندهای عفونی یا التهابی CNS هستند **(نکته اصلی سئوال)**.

▣ **تشخیص:** بررسی مایع CSF مهم‌ترین تست تشخیصی برای مننژیت ویروسی است، مشخصات مایع CSF در این بیماران به قرار زیر است:

۱- پلئوسیتوز **لنفوسیتی** با ۲۵ تا ۵۰۰ سلول در میکرولیتر

۲- میزان پروتئین CSF **طبیعی یا اندکی بالا رفته** است (۲۰-۸۰ mg/dl).

۳- میزان گلوکز CSF، **طبیعی** است.

۴- فشار باز شدن طبیعی یا کمی افزایش یافته است (۱۰۰-۳۵۰ mmH2O).

۵- در رنگ‌آمیزی گرم مایع CSF، اُرگانیسمی یافت نمی‌شود.

● **PCR:** مهم‌ترین تست تشخیصی برای عفونت ویروسی CNS، تست **PCR** است. در عفونت‌های **HSV** و **انتروویروسی CNS**، روش PCR بر روی مایع CSF روش تشخیصی انتخابی است.

توجه: **PCR نمونه مدفوع** در تشخیص عفونت **انتروویروسی** کمک کننده است.

● **کشت ویروسی:** برخلاف مننژیت‌های باکتریال، حساسیت کشت CSF برای تشخیص مننژیت و آنسفالیت ویروسی، پائین است.

(الف) (ب) **(ج)** (د)

۴۶- خانم ۳۰ ساله‌ای به‌علت تب و سردرد و استفراغ و تشنج به اورژانس آورده شده است. بیمار سابقه بیماری زمینه‌ای ندارد. در نمونه مایع مغزی نخاعی بیمار Glucose = 50 mg/dl ،Protein = 80 mg/dl و WBC = 3000 (lymph = 80%) گزارش می‌شود. محتمل‌ترین تشخیص چیست؟ *(پرانترنی ـ اسفند ۱۴۰۰)*

الف) مننژیت ویروسی
ب) مننژیت قارچی
ج) مننژیت باکتریال
د) آنسفالیت ویروسی

در Case مورد نظر سئوال وجود **تشنج** به نفع آنسفالیت ویروسی است. لازم به ذکر است که به کمک آنالیز مایع CSF نمی‌توان مننژیت و آنسفالیت ویروسی را از هم افتراق داد، چراکه آنالیز مایع CSF در مننژیت ویروسی و آنسفالیت ویروسی مشابه به هم هستند.

همچنین به پاسخ سئوال ۴۵ مراجعه شود.

(الف) (ب) (ج) **(د)**

انواع مننژیت‌های ویروسی

انترو ویروس‌ها

۴۷- دختر ۱۶ ساله‌ای بدون سابقه بیماری زمینه‌ای با شکایت از سردرد شدید، درد گردن و تهوع و استفراغ با سیر بدتر شونده از ۳ روز پیش مراجعه کرده است. در معاینه، سفتی گردن در فلکسیون پاسیو دارد. با تشخیص احتمالی مننژیت برای وی پونکسیون لومبار انجام می‌شود که نتیجه آنالیز مایع نخاع عبارت است از: پلئوسیتوز 340 /mm^3 با برتری لنفوسیت، پروتئین 90mg/dl و قند 70mg/dl. باتوجه به مجموعه یافته‌ها کدام پاتوژن را به عنوان عامل بیماری در وی محتمل‌تر می‌دانید؟

(پرانترنی اسفند ۹۷ ـ قطب ۹ کشوری [دانشگاه مشهد])

الف استرپتوکوک پنومونیه
ب) انتروویروس
ج) لیستریا منوسیتوژن
د) سیتومگالوویروس

▣ **انتروویروس‌ها**

● **اپیدمیولوژی:** انتروویروس‌ها، شایع‌ترین علت **مننژیت‌های ویروسی** هستند. انتروویروس شایع‌ترین علت مننژیت ویروسی در **تابستان و پاییز** (به خصوص در **کودکان کمتر از ۱۵ سال**) است.

● **تظاهرات بالینی:** شروع ناگهانی **تب، سردرد و سفتی گردن** به همراه علائم Constitutional مثل استفراغ، بی‌اشتهایی، اسهال، سرفه، فارنژیت و میالژی از تظاهرات اصلی این نوع مننژیت هستند.

● **یافته‌های آزمایشگاهی**

بررسی مایع CSF: مشخصات مایع CSF در مننژیت انتروویروسی، عبارتند از:

۱- پلئوسیتوز لنفوسیتی (۱۰۰ تا ۱۰۰۰ سلول)

۲- گلوکز طبیعی

۳- پروتئین طبیعی یا کمی بالا

Reverse Transcriptase PCR (RT-PCR): روش انتخابی تشخیص، **RT-PCR** بر روی مایع CSF است. اگر RT-PCR در ۴۸ ساعت اوّل انجام شود، بیشترین حساسیت را دارد و بعد از ۵ روز حساسیت آن به شدت کاهش می‌یابد.

توجه: **RT-PCR گلو و مدفوع ممکن است تا هفته‌ها** مثبت باقی بماند، لذا اگر RT-PCR گلو و مدفوع مثبت باشد حاکی از وجود عفونت حاد انتروویروسی می‌باشد.

● **درمان:** درمان **حمایتی** بوده و بیماران معمولاً بدون هیچگونه عارضه‌ای بهبود پیدا می‌کنند.

● **پیش‌آگهی:** در **نوزادان** و افراد **با کمبود گاماگلوبولین** ممکن است عفونت‌های مزمن و شدید رخ دهد.

الف ● ب ○ ج ○ د ○ (پاسخ: ب)

هرپس سیمپلکس (HSV)

۴۸- بیمار زن جوانی است که با تشخیص مننژیت بستری و تحت LP قرار می‌گیرد. در آنالیز مایع CSF تعداد ۲۰۰ عدد WBC با ۹۰٪ لنفوسیت، پروتئین ۷۰ میلی‌گرم و قند ۷۰ میلی‌گرم با قند خون همزمان ۱۱۰ میلی‌گرم گزارش می‌شود. ارگانیسم احتمالی کدام است؟

(پرانترنی میان دوره ـ آذر ۹۷)

الف) هرپس سیمپلکس

ب) مننگوکوک

ج) پنوموکوک

د) مایکوباکتریوم توبرکلوزیس

▣ مننژیت هرپس سیمپلکس: بعد از انتروویروس‌ها، دوّمین علت مننژیت‌های ویروسی، **هرپس سیمپلکس** است.

● **اتیولوژی:** عامل اصلی مننژیت هرپسی، **HSV-2** است ولی عامل اصلی آنسفالیت هرپسی، **HSV-1** می‌باشد.

● **اپیدمیولوژی:** مننژیت هرپس سیمپلکس در **زنان** شایع‌تر است (مثل Case مورد نظر سئوال که زن است).

● **تشخیص:** تشخیص مننژیت ناشی از HSV به خصوص در نوع راجعه به کمک **PCR مایع CSF** صورت می‌گیرد.

● **یافته‌های مایع CSF:** **پلئوسیتوز لنفوسیتی (۱۰۰ تا ۱۰۰۰ سلول) با گلوکز طبیعی و پروتئین طبیعی یا کمی افزایش یافته**، مشخصه مایع CSF این بیماران است (یافته اصلی در شرح حال Case مورد نظر سئوال).

● **سیر بیماری:** اکثر مننژیت‌های آسپتیک یا ویروسی **راجعه** که به آنها **مننژیت Mollaret** گفته می‌شود به‌علت **هرپس سیمپلکس** می‌باشند.

● **درمان:** مننژیت ناشی از HSV نوع ۱ و ۲ و مننژیت‌های شدید ناشی از EBV یا VZV از درمان با **آسیکلوویر خوراکی یا وریدی** سود می‌برند. در بیماران **بسیار بد حال** ابتدا از **آسیکلوویر وریدی** استفاده می‌شود و متعاقب آن **آسیکلوویر یا فامسیکلوویر یا والاسیکلوویر خوراکی** به مدت **۷ تا ۱۴ روز** تجویز می‌گردد.

الف ● ب ○ ج ○ د ○ (پاسخ: الف)

مننژیت اوریونی

۴۹- در کدامیک از انواع مننژیت ویروسی، گلوکز CSF ممکن است کاهش یابد؟ *(ارتقاء داخلی ـ تیر ۸۸)*

الف) انتروویروسی　　ب) اوریون

ج) هرپس سیمپلکس　　د) واریسلا زوستر

▣ مننژیت اوریونی

● **اپیدمیولوژی:** هنگامی که مننژیت در **اواخر زمستان یا اوایل بهار** و به ویژه در **پسرها** رخ دهد باید به فکر اوریون بود.

● **تظاهرات بالینی:** وجود **پاروتیت، اورکیت، اووفوریت، پانکراتیت، افزایش آمیلاز و لیپاز** به نفع مننژیت اوریونی هستند.

● **یافته‌های CSF:** در CSF این بیماران **پلئوسیتوز (با بیش از ۱۰۰۰ سلول)** که **لنفوسیت** در ۷۵٪ موارد غالب است، مشاهده می‌گردد. در CSF این بیماران در ۱۰ تا ۳۰٪ موارد **گلوکز کاهش یافته است (Hypoglycorrhachia)** که به تشخیص مننژیت اوریونی کمک می‌کند.

الف ○ ب ● ج ○ د ○ (پاسخ: ب)

درمان مننژیت‌های ویروسی

۵۰- بیمار ۱۵ ساله در فصل بهار بدون سابقه بیماری خاص و یا تروما به سر به‌علت تب، سردرد، تهوع و استفراغ به‌مدت ۲ روز به اورژانس آورده می‌شود. بیمار هوشیار است، علائم نورولوژیک فوکال ندارد و فوندوسکوپی نرمال است. در بررسی مایع CSF تعداد ۲۵۰ عدد سلول با ارجحیت لنفوسیت، گلوکز 75mg/dl (با قند خون همزمان 90mg/dl) و پروتئین 60mg/dl گزارش می‌شود. کدام اقدام درمانی زیر صحیح است؟

(پرانترنی اسفند ۹۳ ـ قطب ۱۰ کشوری [دانشگاه تهران])

الف) سفتریاکسون + وانکومایسین

ب) سفتریاکسون + آمپی‌سیلین

ج) درمان حمایتی

د) آسیکلوویر

▣ **درمان مننژیت‌های ویروسی:** درمان تقریباً تمام مننژیت‌های ویروسی، **علامتی** بوده و شامل استفاده از **داروهای مُسکن، تب‌بر و ضداستفراغ** می‌باشد. وضعیت **آب و الکترولیت** باید مانیتور شوند.

● **اندیکاسیون‌های بستری:** ۱- بیماران با نقص ایمنی، ۲- اختلالات هوشیاری، ۳- حملات تشنجی، ۴- علائم فوکال نورولوژیک، ۵- CSF آتیپیک.

● **درمان به کمک آسیکلوویر:** مننژیت‌های ناشی از **HSV نوع ۱ و ۲** و مننژیت‌های **شدید**، ناشی از **EBV** یا **VZV** از درمان با **آسیکلوویر خوراکی یا وریدی** سود می‌برند. در بیماران **بسیار بدحال** ابتدا از **آسیکلوویر وریدی** استفاده می‌شود و متعاقب آن **آسیکلوویر** یا **فامسیکلوویر یا والاسیکلوویر خوراکی** به‌مدت **۷ تا ۱۴ روز** تجویز می‌گردد.

توجه: شایع‌ترین علت مننژیت‌های ویروسی، **انتروویروس‌ها** هستند که به ویژه در کودکان کمتر از ۱۵ سال رخ می‌دهد. Case مورد نظر سئوال نیز دچار این نوع مننژیت گردیده است.

(الف) (ب) **(ج)** (د)

۵۱- نوجوان ۱۵ ساله بدون سابقه بیماری خاصی با شکایت از تب، سردرد، تهوع و استفراغ از ۲ روز پیش مراجعه نموده و در بدو ورود هوشیار می‌باشد. علائم نورولوژیک فوکال ندارد. فوندوسکوپی نرمال است. در آنالیز مایع مغزی نخاعی Glu = 75 ،Pr = 60 ،WBC = 250 (Lym = 90%) اقدام مناسب برای بیمار کدام است؟

(پرانترنی اسفند ۹۵ ـ قطب ۳ کشوری [دانشگاه همدان و کرمانشاه])

الف) سفتریاکسون به تنهایی

ب) استامینوفن + درمان حمایتی

ج) سفتریاکسون + وانکومایسین

د) آسیکلوویر + استامینوفن

به پاسخ سئوال ۵۰ مراجعه شود.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

مننژیت تحت حاد

۵۲- بیمار ۶۵ ساله‌ای با سردرد ۲۰ روزه و چندین نوبت استفراغ به همراه تب ۳۸ درجه تحت LP قرار می‌گیرد. نتیجه آنالیز CSF به صورت WBC= 160 (۸۰٪ لنفوسیت)، قند CSF حدود 20mg/dl و پروتئین 310mg/dl گزارش می‌شود و فعلاً اطلاعات دیگری از بیمار در دسترس ندارید. کدامیک از تشخیص‌های زیر در نزد این بیمار محتمل‌تر است؟

(پرانترنی اسفند ۹۷ ـ قطب ۲ کشوری [دانشگاه تبریز])

الف) مننژیت حاد باکتریال ب) مننژیت ویروسی

ج) مننژیت کارسینوماتوز د) مننژیت سلی

مننژیت‌های تحت حاد

▣ **اتیولوژی:** مننژیت تحت حاد ۳ علت مهم دارد:

۱- **سل**

۲- **عفونت قارچی:** کریپتوکوکوس نئوفورمنس شایع‌ترین علت آن است.

۳- **سیفیلیس:** شایع‌ترین اعصاب کرانیال گرفتار در این بیماران **اعصاب ۷ و ۸** می‌باشند.

▣ **تظاهرات بالینی:** مبتلایان به مننژیت تحت حاد برای **روزها و هفته‌ها** دچار علائم زیر هستند: **سردرد، سفتی گردن، تب Low grade و لتارژی.** همچنین در این بیماران **اختلالات اعصاب جمجمه‌ای و تعریق شبانه** ممکن است وجود داشته باشد.

توجه: در Case مورد نظر سئوال تأکید گردیده است که با بیمار با سردرد ۲۰ روزه مراجعه کرده و تب بیمار در

۳۸ درجه است (تب Low grade) لذا این بیمار در گروه **منتژیت‌های تحت حاد** قرار می‌گیرد که **سل** یکی از علل سه‌گانه آن است.

تشخیص آزمایشگاهی

● **منتژیت سلی:** یافته‌های مایع CSF در منتژیت سلی عبارتند از: ۱- افزایش فشار باز شدن، ۲- پلئوسیتوز لنفوسیتی (۵۰۰-۱۰)، ۳- افزایش میزان پروتئین CSF (۵-۱ g/l)، ۴- کاهش میزان گلوکز (۴۰-۲۰ mg/dl) **(نکات اصلی سئوال).**

نکته‌ای بسیار مهم: ترکیب **سردرد مداوم، سفتی گردن، خستگی، تعریق شبانه و تب** به همراه **پلئوسیتوز لنفوسیتی CSF و کاهش خفیف گلوکز** برای تشخیص سل کاراکتریستیک است.

توجه: آخرین لوله CSF حاصل از LP بهترین نمونه برای اسمیر AFB است.

توجه: کشت استاندارد طلایی تشخیص منتژیت سلی می‌باشد.

● **منتژیت قارچی:** ویژگی مایع CSF در منتژیت قارچی عبارتند از: ۱- پلئوسیتوز منونوکلئور یا لنفوسیتی، ۲- افزایش غلظت پروتئین، ۳- کاهش غلظت گلوکز، ۴- استفاده اسمیر با **India ink (جوهر هندی)** برای تشخیص

نکته: در منتژیت ناشی از **C.immitis** ممکن است **ائوزینوفیل** در **CSF** دیده شود.

نکته: تست آنتی‌ژن پلی‌ساکارید کریپتوکوکی آزمایش بسیار حساس و اختصاصی برای **منتژیت کریپتوکوکی** می‌باشد.

● **منتژیت سیفیلیسی:** تشخیص منتژیت سیفیلیسی وقتی صورت می‌گیرد که FTA-ABS سرم یا MHA-TP سرم مثبت بوده و به همراه آن مایع CSF، **پلئوسیتوز لنفوسیتی یا منونکلئور و افزایش پروتئین** نشان دهد یا تست VDRL مایع CSF مثبت باشد.

درمان

● **سل:** درمان به کمک رژیم ترکیبی ایزونیازید، ریفامپین، پیرازینامید، اتامبوتول و پیریدوکسین می‌باشد.

توجه: در بیماران **HIV** منفی مبتلا به **منتژیت سلی**، درمان با **دگزامتازون** توصیه می‌گردد.

● **منتژیت قارچی:** درمان منتژیت ناشی از کریپتوکوکوس نئوفورمنس در بیماران غیرپیوندی و HIV منفی با **آمفوتریسین B + فلوسیتوزین** برای **۴ هفته** آغاز می‌شود. در بیماران دارای **عوارض نورولوژیک** طول مدت درمان **۶ هفته** است. در بیماران پیوندی درمان به کمک **آمفوتریسین لیپوزومال و فلوسیتوزین** است.

● **منتژیت سیفیلیسی:** درمان به کمک **پنی‌سیلین** است.

الف ب ج **د**

۵۳- بیمار پیوند کلیه از ۲ هفته پیش دچار تب، سردرد و تهوع شده است. در LP، فشار CSF بالا بوده، قند طبیعی، پروتئین بالا و WBC = 150 با ۹۰٪ لنفوسیت گزارش شده و در رنگ‌آمیزی Indian ink، مخمرهای در حال جوانه‌زدن رؤیت شده است. کراتی‌نین بیمار ۲/۵ می‌باشد. با توجه به محتمل‌ترین عامل ایجاد بیماری، مناسب‌ترین رژیم درمانی کدام است؟

(ارتقاء عفونی - تیر ۱۴۰۰)

الف) آمفوتریسین B لیپوزومال + فلوسیتوزین

ب) آمفوتریسین B داکسی‌کولات + فلوکونازول

ج) آمفوتریسین B لیپوزومال + فلوکونازول

د) آمفوتریسین B داکسی‌کولات + فلوسیتوزین

منتژیت قارچی: ویژگی مایع CSF در منتژیت قارچی، عبارتند از:

۱- پلئوسیتوز منونوکلئور یا لنفوسیتی

۲- افزایش غلظت پروتئین

۳- کاهش غلظت گلوکز

۴- استفاده اسمیر با **India ink (جوهر هندی)** برای تشخیص

● **اتیولوژی: کریپتوکوکوس نئوفورمنس** شایعترین علت منتژیت قارچی است.

● **تشخیص: تست آنتی‌ژن پلی‌ساکارید کریپتوکوکی** آزمایش بسیار حساس و اختصاصی برای **منتژیت کریپتوکوکی** می‌باشد.

● **درمان:** درمان منتژیت ناشی از کریپتوکوکوس نئوفورمنس در بیماران غیرپیوندی و HIV منفی با **آمفوتریسین B + فلوسیتوزین** برای **۴ هفته** آغاز می‌شود. در بیماران دارای **عوارض نورولوژیک** طول مدت درمان **۶ هفته** است. در بیماران پیوندی درمان به کمک **آمفوتریسین B لیپوزومال و فلوسیتوزین** است **(نکته اصلی سئوال).**

الف ب ج د

Follow up

۱ **انتروویروس‌ها**، شایع‌ترین علت مننژیت‌های ویروسی هستند. مننژیت انتروویروسی به‌ویژه در **کودکان کمتر از ۱۵ سال** شایع است.

۲ یافته‌های CSF در مننژیت انتروویروسی به قرار زیر است:

الف) پلئوسیتوز لنفوسیتی (۱۰۰ تا ۱۰۰۰ سلول)

ب) گلوکز طبیعی

ج) پروتئین طبیعی یا کمی افزایش یافته

۳ روش تشخیصی انتخابی در مننژیت انتروویروسی، **RT-PCR** بر روی مایع CSF بوده و درمان آن **حمایتی** و شامل **داروهای مُسکن، تب‌بُر و ضداستفراغ و اصلاح آب و الکترولیت** است.

۴ دومین علت مننژیت ویروسی، **هرپس سیمپلکس** است.

۵ عامل اصلی مننژیت هرپسی، **HSV-2** بوده ولی عامل اصلی آنسفالیت هرپسی، **HSV-1** است.

۶ در مننژیت ویروسی ناشی از **اوریون**، گلوکز CSF ممکن است کاهش یافته که به آن اثر **Hypoglycorrhachia** گفته می‌شود.

۷ سه علت اصلی **مننژیت تحت حاد**، عبارتند از:

الف) سل

ب) عفونت قارچی به‌ویژه باکریپتوکوکوس نئوفورمنس

ج) سیفیلیس

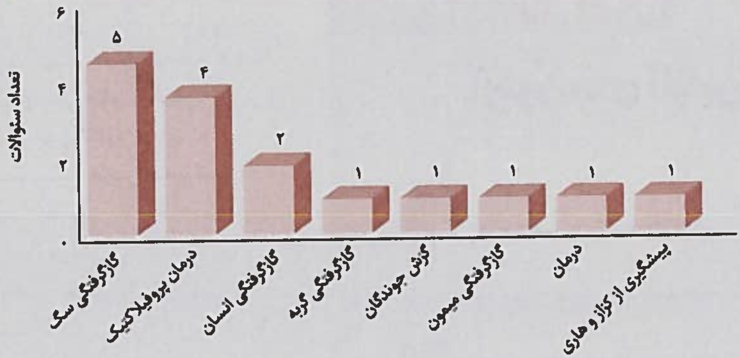
۸ ترکیب **سردرد مداوم، سفتی گردن، خستگی، تعریق شبانه و تب** به همراه **پلئوسیتوز لنفوسیتی CSF و کاهش خفیف گلوکز** برای تشخیص مننژیت سلی کاراکتریستیک است.

یادداشت

۱۳ عفونت‌های ناشی از گازگرفتگی

Preview

تعداد سئوالات: ۱۶



گازگرفتگی سگ

۱- مرد ۳۵ ساله‌ای به دنبال گازگرفتگی سگ، دچار آرتریت سپتیک زانو شده است. با توجه به وجود آنافیلاکسی نوع I نسبت به پنی‌سیلین، کدام رژیم آنتی‌بیوتیکی را مناسب می‌دانید؟ *(بورد عفونی ـ شهریور ۹۶)*

الف) وانکومایسین + سیپروفلوکساسین

ب) لووفلوکساسین + مترونیدازول

ج) کلیندامایسین + سیپروفلوکساسین

د) پیپراسیلین/تازوباکتام + جنتامایسین

▣ گازگرفتگی سگ

● **اتیولوژی:** عفونت زخم‌های ناشی از گاز گرفتن سگ معمولاً Mixed بوده و شامل **پاستورلا، استرپتوکوک بتاهمولیتیک، گونه‌های استافیلوکوک (شامل MRSA و استافیلوکوک اینترمدیوس)، نایسریا، ایکنلاکورودنس و کاپنوسیتوفاگا کانیمورسوس** هستند. همچنین بسیاری از زخم‌ها شامل **باکتری‌های بی‌هوازی** نیز می‌شوند.

● **تظاهرات بالینی:** عفونت معمولاً ۸ تا ۲۴ ساعت پس از گزش به‌صورت **درد** در محل آسیب همراه با **سلولیت** و **ترشحات چرکی** و گاهی **بدبو** تظاهر می‌یابد. اگر دندان سگ به سینوویوم یا استخوان نفوذ کند، ممکن است **آرتریت سپتیک** و **استئومیلیت** رخ دهد. تظاهرات سیستمیک مانند تب، لنفادنوپاتی و لنفانژیت نیز ممکن است ایجاد شود.

● **درمان**

۱- آنتی‌بیوتیک‌های انتخابی در زخم‌های ناشی از گازگرفتگی سگ شامل **آموکسی‌سیلین/کلاوولانات** (۲۵۰ تا ۵۰۰ mg خوراکی ۳ بار در روز) یا **آمپی‌سیلین/سولباکتام** (۱/۵ تا ۳ گرم وریدی هر ۶ ساعت) است.

۲- داروهای جایگزین در صورت **حساسیت به پنی‌سیلین** عبارتند از: **کلیندامایسین** (۱۵۰ تا ۳۰۰mg خوراکی ۴ بار در روز) به اضافه **کوتریموکسازول** (یک قرص DS خوراکی ۲ بار در روز) یا **سیپروفلوکساسین** (۵۰۰ mg خوراکی ۲ بار در روز)

الف ب **ج** د

۲- آقای جوانی یک روز بعد از گازگرفتگی توسط سگ دچار زخم ناحیه ساعد، تورم و درد شده است. در معاینه، ترشح چرکی از محل زخم و بزرگی غدد لنفاوی زیر بغل راست وجود دارد. چه درمانی را توصیه می‌کنید؟

(امتحان درون دانشگاهی)

الف) کوآموکسی‌کلاو
ب) کلیندامایسین
ج) کلوگزاسیلین
د) سفالکسین

به پاسخ سؤال ۱ مراجعه شود.

(الف) (ب) (ج) (د) — پاسخ: الف

۳- فردی ۵ روز بعد از گاز گرفته شدن توسط سگی، دچار سلولیت و خروج ترشح چرکی از دست شده است. رژیم درمانی انتخابی کدام است؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه تهران - تیر ۹۰)

الف) داکسی‌سیکلین + سفالکسین
ب) آمپی‌سیلین/سولباکتام
ج) کلیندامایسین
د) اریترومایسین + کلوگزاسیلین

آنتی‌بیوتیک‌های انتخابی برای گازگرفتگی سگ، آموکسی‌سیلین/کلاوولانات یا آمپی‌سیلین/سولباکتام هستند.

(الف) (ب) (ج) (د) — پاسخ: ب

۴- جوان ۱۸ ساله‌ای که سابقه اسپلنکتومی دارد را با ضایعات پتشیال منتشر و گانگرن با توزیع قرینه در دیستال اندام‌ها ویزیت می‌کنید. بیمار تب‌دار و تاکی‌کارد بوده و اُفت فشارخون مقاوم به مایع‌درمانی دارد. در شرح‌حال، یک روز پیش از بروز تب مورد گازگرفتگی سگ قرار گرفته و از شب گذشته ضایعات جلدی تظاهر یافته است. طی بررسی‌های اوّلیه و در رنگ‌آمیزی خون محیطی، باسیل‌های گرم منفی میله‌ای نازک مشاهده می‌گردد. با توجه به تشخیص محتمل، کدام گزینه زیر انتخاب مناسب‌تری برای درمان بیمار فوق می‌باشد؟

(بورد عفونی - شهریور ۹۶)

الف) توبرامایسین
ب) کلیستین
ج) داکسی‌سیکلین
د) آمپی‌سیلین/سولباکتام

▣ عفونت باکاپنوسیتوفاگا کانیمورسوس

● **علائم بالینی:** عفونت با C.canimorsus به‌دنبال زخم‌های ناشی از **گازگرفتن سگ** (یا لیسیدن زخم‌های قبلی) ممکن است موجب **سپسیس برق‌آسا، DIC و نارسایی کلیه** به‌ویژه در بیماران با عملکرد کبدی مختل، اسپلنکتومی یا مبتلایان به نقص ایمنی شود.

● **باکتریولوژی:** C.canimorsus یک باکتری میله‌ای **گرم منفی نازک** است.

● **درمان:** درمان سپسیس ناشی از C.canimorsus شامل **پنی‌سیلین G وریدی** (۲ میلیون واحد هر ۴ ساعت) یا **آمپی‌سیلین/سولباکتام وریدی** (۱/۵ تا ۳ گرم هر ۶ ساعت) به‌مدت **۲ هفته** همراه با اقدامات حمایتی است. داروهای جایگزین در عفونت C.canimorsus، عبارتند از: سفالوسپورین‌ها، کارباپنم‌ها و کلیندامایسین

(الف) (ب) (ج) (د) — پاسخ: د

۵- آقای ۵۲ ساله‌ای ۳ روز پس از حمله سگ همسایه وگازگرفتگی از ناحیه دست به اورژانس مراجعه کرده. در محل گازگرفتگی، سلولیت مشاهده می‌شود. غیر از مصرف روزانه الکل نکته قابل ملاحظه‌ای ندارد. تب 39°C بوده و بیمار توکسیک است. اریتم ۲ در ۵ سانتی‌متر در اطراف گازگرفتگی بدون تموج و یا وزیکول دارد. در رنگ‌آمیزی گرم، باسیل باریک گرم منفی مشاهده می‌شود. کدامیک از آنتی‌بیوتیک‌های زیر مناسب‌تر است؟

(بورد عفونی - شهریور ۹۹)

الف) جنتامایسین
ب) پنی‌سیلین G
ج) کلیستین B
د) سفتازیدیم

۱- عواملی که در Case مورد نظر سؤال به نفع عفونت باکاپنوسیتوفاگا کانیمورسوس است، عبارتند از:

الف) گازگرفتگی توسط سگ

ب) مصرف روزانه الکل که به نفع اختلال عملکرد کبد است.

ج) توکسیک بودن بیمار

د) مشاهده باسیل باریک گرم منفی

۲- دو آنتی‌بیوتیک انتخابی برای این عفونت، عبارتند از:

الف) پنی‌سیلین G وریدی

ب) آمپی‌سیلین / سولباکتام وریدی

(الف) (ب) (ج) (د) — پاسخ: ب

گازگرفتگی گربه

۶- کارگری هنگام خارج کردن گربه‌ای که در چاله سقوط کرده، گاز گرفته شده و به‌علت عمیق نبودن ضایعه، پانسمان و مرخص می‌شود. سه روز بعد با تب و لرز و علائم سلولیت و ترشح از محل گازگرفتگی مراجعه کرده است. کشت خون و آزمایشات ضروری و کشت از ترشح انجام گردید. تا آماده شدن نتایج کدام روش درمانی را انتخاب می‌کنید؟

(بورد داخلی- شهریور ۹۳)

الف) نفی‌سیلین تزریقی
ب) آمپی‌سیلین / سولباکتام تزریقی
ج) مترونیدازول تزریقی
د) تیکارسیلین و جنتامایسین تزریقی

گازگرفتگی گربه

● **اپیدمیولوژی**

۱- اگرچه شیوع گازگرفتگی گربه کمتر از گازگرفتگی سگ است، ولی در بیش از نیمی از موارد موجب عفونت می‌شود.

۲- گازگرفتگی گربه در **زنان** شایع‌تر بوده و معمولاً **دست‌ها** و **بازوها** درگیر می‌شوند.

● **اتیولوژی:** مانند گازگرفتگی سگ، عفونت‌های ناشی از گازگرفتگی گربه نیز معمولاً Mixed هستند. **پاستورلا مولتی‌سیدا** یک کوکوباسیل گرم منفی کوچک بوده که فلور طبیعی دهان گربه بوده و در اکثر عفونت‌های ناشی از گازگرفتگی گربه نقش دارد.

● **تظاهرات بالینی**

۱- زمان ایجاد علائم و نشانه‌های عفونت زخم پس از گازگرفتگی گربه، **بسیار کوتاه‌تر** از گازگرفتگی سگ است.

۲- عفونت‌های پاستورلا به سرعت (اغلب طی چند ساعت) گسترش یافته و موجب التهاب شدید همراه با **درناژ چرکی** و **آدنیت** می‌شود.

۳- از آنجایی که دندان‌های نیش گربه باریک و تیز هستند، به‌طور عمیق به بافت نفوذ می‌کنند؛ لذا احتمال ایجاد **آرتریت سپتیک** و **استئومیلیت** (به‌ویژه در دست) در گاز گرفتگی گربه بیشتر از سگ است.

● **عوارض**

۱- پاستورلا ممکن است از طریق قطرات تنفسی حیوانات پخش شده و موجب پنومونی یا باکتریمی شود.

۲- عفونت با **بارتونلا هنسله** موجب **بیماری خراش گربه** شده و یک عارضه مهم و دیررس خراش و گازگرفتگی گربه است.

● **درمان**

۱- درمان انتخابی در زخم‌های ناشی از گازگرفتگی گربه شامل **آموکسی‌سیلین/کلاوولانات** (۲۵۰ تا ۵۰۰ mg خوراکی ۳ بار در روز) یا **آمپی‌سیلین/سولباکتام** (۱/۵ تا ۳ گرم وریدی هر ۶ ساعت) است.

۲- داروهای جایگزین در صورت حساسیت به پنی‌سیلین عبارتند از: **کلیندامایسین** (۱۵۰ تا ۳۰۰ mg خوراکی ۴ بار در روز) به اضافه **کوتریموکسازول** (یک قرص DS خوراکی ۲ بار در روز) یا یک **فلوروکینولون**

۳- درمان عفونت‌های جدی با پاستورلا مولتی‌سیدا (مانند پنومونی، سپسیس یا مننژیت) شامل **پنی‌سیلین G وریدی** است. داروهای جایگزین عبارتند از: سفالوسپورین‌های نسل دوّم یا سوّم یا سیپروفلوکساسین

توجه: مقاومت به پنی‌سیلین ناشایع است.

نکته‌ای بسیار مهم: از **موکسی‌فلوکساسین** به‌علت پوشش بی‌هوازی‌ها می‌توان به‌صورت **تک‌دارویی** در درمان عفونت‌های ناشی از گازگرفتگی استفاده کرد.

الف ب ج د (پاسخ: ب)

گزش جوندگان

۷- آقای ۳۰ ساله‌ای که ۲ هفته پیش دچار گزش موش در دست راست شده است. هم‌اکنون با درد، تورم، زخم، آدنوپاتی آگزیلاری همان سمت، تب و لرز مراجعه کرده است. در رنگ‌آمیزی گرم ترشحات زخم، باسیل‌های گرم منفی میله‌ای دیده می‌شود. در بررسی با میکروسکوپ زمینه تاریک باسیل‌های مارپیچی (اسپیروکت) گزارش شده است. بیمار به پنی‌سیلین حساسیت دارد. درمان انتخابی کدام است؟

(بورد عفونی- شهریور ۹۴)

الف) استرپتومایسین
ب) داکسی‌سیلین
ج) ریفامپین
د) آزیترومایسین

گزش جوندگان

● **اتیولوژی:** جوندگان کوچک از جمله **موش‌ها** ممکن است موجب انتقال **استرپتوباسیلوس مونیلی فورمیس**

(یک باکتری میله‌ای شکل گرم منفی میکرو آئروفیلیک و پلئومورفیک) یا **اسپیریلوم مینور (اسپیروکت)** شوند. این اُرگانیسم‌ها موجب ایجاد بیماری تب گزش موش می‌شوند.

● **درمان**

۱- داروی انتخابی در زخم‌های ناشی از گزش جوندگان **پنی‌سیلین VK، ۵۰۰ mg خوراکی ۴ بار در روز** است.

۲- داروی جایگزین در صورت حساسیت به پنی‌سیلین، **داکسی‌سیکلین، ۱۰۰ mg خوراکی ۲ بار در روز** است.

(الف) (ب) (ج) (د)

گازگرفتگی انسان

۸- بیماری ۲ روز بعد از گازگرفتگی توسط فردی دیگر در ناحیه ساعد دچار سلولیت می‌شود. آنتی‌بیوتیک پیشنهادی شما کدام است؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه تبریز - تیر ۸۸)

الف) کلوگزاسیلین

ب) آمپی‌سیلین/سولباکتام

ج) سفازولین

د) پنی‌سیلین

گازگرفتگی انسان

● **مکانیسم آسیب:** گازگرفتن انسان ممکن است خود به خود، هنگام دعوا، آزار خانگی، فعالیت جنسی یا توسط پرسنل درمانی که از بیماران مراقبت می‌کنند، رخ دهد.

● **اتیولوژی:** زخم‌های ناشی از گازگرفتگی انسان بیشتر از گازگرفتگی حیوانات (۱۰ تا ۱۵٪ موارد) **عفونی** می‌شوند. این عفونت‌ها توسط میکروفلورهای دهان شامل **باکتری‌های هوازی و بی‌هوازی** ایجاد می‌شود.

توجه: فلور دهان بیماران بستری و ناتوان معمولاً علاوه بر اُرگانیسم‌های معمول شامل **انتروباکتریاسه** نیز است.

● **عفونت‌هایی که به‌دنبال گازگرفتن انسان منتقل می‌شوند**

۱- هپاتیت B

۲- هپاتیت C

۳- ویروس هرپس سیمپلکس

۴- سیفیلیس

۵- سل

۶- اکتینومایکوز

۷- کزاز

توجه: امکان انتقال **HIV** از طریق گازگرفتگی انسان **غیرمحتمل** است.

● **انواع**

۱- **آسیب‌های انسدادی:** این آسیب‌ها در اثر گازگرفتن واقعی ایجاد می‌شوند.

۲- **آسیب‌های مشت گره کرده:** آسیب مشت گره کرده زمانی ایجاد می‌شود که مشت فرد به دندان‌های شخص دیگر برخورد کرده و موجب لسراسیون تروماتیک در دست می‌شود.

توجه: آسیب‌های مشت گره کرده شایع‌تر از آسیب‌های انسدادی بوده و موجب **عفونت‌های جدی** می‌شوند.

● **درمان**

۱- درمان انتخابی در **آسیب‌های انسدادی** شامل **آموکسی‌سیلین/کلاوولانات** (۲۵۰ تا ۵۰۰ mg خوراکی ۳ بار در روز) یا **آمپی‌سیلین/سولباکتام** (۱/۵ تا ۳ گرم وریدی هر ۶ ساعت) است. داروهای جایگزین در صورت حساسیت به پنی‌سیلین عبارتند از: اریترومایسین (۵۰۰ mg خوراکی ۴ بار در روز) یا یک فلوروکینولون

۲- داروهای انتخابی در **آسیب‌های مشت گره کرده** شامل **آمپی‌سیلین/سولباکتام** (۱/۵ تا ۳ گرم وریدی هر ۶ ساعت) یا **ایمی‌پنم** (۵۰۰ mg هر ۶ ساعت) است. **سفوکسیتین** داروی جایگزین در صورت حساسیت به پنی‌سیلین است.

(الف) (ب) (ج) (د)

۹- مرد ۳۵ ساله‌ای به‌دنبال نزاع خانوادگی، دچار گازگرفتگی انگشت شست دست شده است. در معاینه، فقط زخم عمقی در پروگزیمال انگشت شست دارد. تب و لرز ندارد. شواهدی از ترشح چرکی در زخم مشهود نیست. در صورت عدم دسترسی به آمپی‌سیلین/ سولباکتام، کدامیک از درمان‌های زیر پیشنهاد می‌شود؟

(بورد عفونی - شهریور ۹۹)

الف) بستری و درمان با کلیندامایسین

ب) کلوگزاسیلین و اریترومایسین

ج) ایمی‌پنم

د) نیاز به درمان آنتی‌بیوتیک ندارد.

Case مورد نظر سئوال چون متعاقب نزاع دچار گازگرفتگی انسانی شده است، دچار آسیب مشت گره

کرده شده است. آنتی‌بیوتیک انتخابی در این موارد **آمپی‌سیلین/سولباکتام** یا **ایمی‌پنم** است.

الف ب ج د

گازگرفتگی میمون

۱۰- آقای جوانی که در باغ‌وحش کار می‌کند، هنگام غذادادن به میمون دچار گازگرفتگی دست شده و بعد از ۳ روز به‌علت ایجاد زخم عفونی به درمانگاه مراجعه کرده است. کدامیک از رژیم‌های درمانی زیر مناسب است؟

(ارتقاء داخلی ـ تیر ۱۴۰۲)

الف) کلیندامایسین + سیپروفلوکساسین
ب) کوآموکسی‌کلاو
ج) پنی‌سیلین V
د) سفیکسیم + داکسی‌سیکلین

آنتی‌بیوتیک‌هایی که برای درمان عفونت ناشی از **گازگرفتگی میمون** به کار برده می‌شوند، مشابه با گازگرفتگی توسط انسان است.

الف ب ج د

Follow up

۱ آنتی‌بیوتیک‌های انتخابی در زخم‌های ناشی از گازگرفتگی سگ، **آموکسی‌سیلین/کلاوولانات** یا **آمپی‌سیلین/سولباکتام** است. در صورت حساسیت بیمار به پنی‌سیلین از **کلیندامایسین به اضافه کوتریموکسازول یا سیپروفلوکساسین** استفاده می‌شود.

۲ عفونت با **کاپنوسیتوفاگاکانیمورسوس** ممکن است به‌دنبال گازگرفتگی سگ رخ دهد. این عفونت موجب سپسیس برق‌آسا، DIC و نارسایی کلیه می‌شود. درمان انتخابی آن **پنی‌سیلین G وریدی** یا **آمپی‌سیلین/سولباکتام وریدی به‌مدت ۲ هفته** است.

۳ در اکثر عفونت‌های ناشی از گازگرفتگی گربه، **پاستورلا مولتی‌سیدا** نقش دارد.

۴ درمان انتخابی در زخم‌های ناشی از گازگرفتگی گربه شامل **آموکسی‌سیلین/کلاوولانات** یا **آمپی‌سیلین/سولباکتام** است. در صورت حساسیت بیمار به پنی‌سیلین از **کلیندامایسین به اضافه کوتریموکسازول** یا یک **فلوروکینولون** استفاده می‌شود.

۵ آنتی‌بیوتیک انتخابی در گزش جوندگان (به‌ویژه گزش موش)، **پنی‌سیلین VK خوراکی** است. در صورت حساسیت به پنی‌سیلین از **داکسی‌سیکلین** استفاده می‌شود.

۶ آنتی‌بیوتیک‌های انتخابی در **آسیب‌های انسدادی** ناشی از گازگرفتگی انسان، **آموکسی‌سیلین/کلاوولانات** یا **آمپی‌سیلین/سولباکتام** است. در صورت حساسیت به پنی‌سیلین از اریترومایسین یا یک فلوروکینولون استفاده می‌شود.

۷ آنتی‌بیوتیک‌های انتخابی در **آسیب‌های مشت گره کرده** ناشی از گازگرفتگی انسان، **آمپی‌سیلین/سولباکتام** یا **ایمی‌پنم** است. داروی جایگزین در صورت حساسیت به پنی‌سیلین، **سفوکسیتین** است.

۸ آنتی‌بیوتیک‌هایی که برای درمان عفونت ناشی از **گازگرفتگی میمون** به کار برده می‌شوند، مشابه با گازگرفتگی توسط انسان است.

درمان

۱۱- در برخورد با زخم ناشی از گزش توسط پستانداران تمام اقدامات درمانی زیر ضروری است، بجز:

(ارتقاء داخلی دانشگاه اصفهان ـ تیر ۹۵)

الف) بستن زخم
ب) آنتی‌بیوتیک‌تراپی
ج) پروفیلاکسی هاری
د) پروفیلاکسی کزاز

درمان زخم ناشی از گازگرفتگی

● **مدیریت زخم:** بستن زخم در آسیب‌های ناشی از گازگرفتگی مورد اختلاف‌نظر است.

۱- بسیاری از پزشکان ترجیح می‌دهند که برای زخم‌های عفونی یا زخم‌هایی که ممکن است عفونی شوند، به جای بستن اوّلیه زخم از روش‌های زیر استفاده کنند:

الف) شستشوی زیاد زخم
ب) دبریدمان بافت‌های از بین رفته
ج) خارج کردن اجسام خارجی
د) نزدیک کردن لبه‌های زخم

۲- در مواردی که خطر عفونت زخم از بین رفت، بستن تأخیری اوّلیه انجام می‌شود. زخم‌های کوچک غیرعفونی ممکن است به‌طور ثانویه بسته شوند.

۳- زخم‌های نافذ ناشی از **گازگرفتگی گربه** به‌علت خطر بالای عفونت **نباید بخیه شوند.**

۴- **زخم‌های صورت** معمولاً بعد از تمیز کردن و شستشو بخیه می‌شوند، زیرا زخم‌های صورت از نظر **زیبایی** اهمیت داشته و خون‌رسانی عالی و عدم وجود ادم، خطر عفونت را کاهش می‌دهد.

نکته: زخم‌های **بیش از ۱۲ ساعت** (در گازگرفتگی بازو یا ساق) یا زخم‌های **بیش از ۲۴ ساعت** (در گازگرفتگی صورت) نباید به‌طور اوّلیه بسته شوند. در این موارد ممکن است تجویز آنتی‌بیوتیک‌های پروفیلاکتیک اندیکاسیون داشته باشد.

(الف) ب ج د

درمان پروفیلاکتیک

۱۲- یک ساعت قبل یک گربه به تعدادی از مردم خیابان حمله کرده و تعدادی از آنها را گاز گرفته است. کلیه این افراد به اورژانس مراجعه می‌نمایند. علاوه بر شستشوی زخم و اقدامات لازم جهت پیشگیری از هاری و کزاز در مورد تجویز آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی، همه موارد زیر احتیاج به تجویز آنتی‌بیوتیک پروفیلاکتیک برای پیشگیری از عفونت زخم دارند، بجز: *(بورد عفونی ـ شهریور ۹۸)*

الف) کودک ۲ ساله که دچار زخم ساق پای راست شده است.

ب) خانم ۳۵ ساله مبتلا به دیابت که دچار زخم در ران شده است.

ج) مرد ۲۵ ساله دچار زخم کوچک در ناحیه ژنیتال

د) مرد جوانی با زخم زانوی راست که ۲ سال قبل اسپلنکتومی شده است.

درمان پروفیلاکتیک: تجویز آنتی‌بیوتیک در بیمارانی که طی ۸ ساعت بعد از گاز گرفتگی مراجعه می‌کنند، مورد اختلاف نظر است. اندیکاسیون‌های درمان پروفیلاکتیک عبارتند از:

۱- تمام زخم‌های ناشی از گاز گرفتگی **انسان و میمون**

۲- تمام زخم‌های ناشی از گاز گرفتگی توسط **حیوانات آبزی (Aquatic animal)** از جمله تمساح، کوسه و مارماهی

۳- اکثر زخم‌های ناشی از گاز گرفتگی **گربه** به‌ویژه در **درگیری دست**

۴- آسیب شدید مانند زخم‌های له شده (Crush Wounds)

۵- احتمال درگیری استخوان یا مفصل

۶- درگیری دست‌ها یا ژنیتالیا **(گزینه ج)**

۷- نقص ایمنی میزبان (شامل دیابت، بیماری کبدی یا اسپلنکتومی) **(گزینه ب و د)**

۸- درگیری اندام‌ها با آسیب وریدی یا لنفاوی زمینه‌ای

۹- سابقه ماستکتومی در سمت اندام فوقانی درگیر

توجه: طول دوره آنتی‌بیوتیک پروفیلاکتیک در صورت تجویز، **۳ تا ۵ روز** است.

(الف) ب ج د

۱۳- در کدامیک از موارد گازگرفتگی، تجویز آنتی بیوتیک پروفیلاکسی را حتی در صورت غیرعفونی بودن زخم توصیه می‌کنید؟ *(پرانترنی میان‌دوره ـ خرداد ۱۴۰۲)*

الف) سگ
ب) انسان
ج) گربه
د) جوندگان

در تمام زخم‌های ناشی از **گازگرفتگی انسان، میمون و حیوانات آبزی** (تمساح، کوسه و مارماهی) باید **آنتی‌بیوتیک پروفیلاکتیک** تجویز نمود. همچنین به پاسخ سئوال ۱۲ مراجعه شود.

الف (ب) ج د

۱۴- تجویز آنتی‌بیوتیک پروفیلاکتیک در گاز گرفتگی در تمام موارد زیر ضرورت دارد، بجز؟ *(امتحان درون دانشگاهی)*

الف) گاز گرفتگی توسط انسان

ب) گاز گرفتگی توسط حیوانات آبزی (Aquatic)

ج) سابقه اسپلنکتومی

د) گاز گرفتگی پاها

به پاسخ سئوال ۱۲ مراجعه شود.

الف ب ج (د)

۱۵- بیماری با گازگرفتگی سگ مراجعه نموده است. روز قبل، صورت ایشان توسط سگی گاز گرفته شده است و برایش واکسیناسیون هاری و کزاز شروع شده است. کدام رژیم خوراکی زیر را جهت کموپروفیلاکسی از نظر عفونت باکتریال تجویز می‌کنید؟ *(ارتقاء داخلی دانشگاه تبریز ـ تیر ۹۲)*

الف) سفالکسین ب) سفوروکسیم
ج) کوآموکسی‌کلاو د) نیاز به پروفیلاکسی ندارد.

▣ **آنتی‌بیوتیک‌تراپی پروفیلاکتیک در گازگرفتگی سگ:** در موارد زیر در زخم‌های ناشی از گازگرفتگی سگ باید آنتی‌بیوتیک پروفیلاکتیک تجویز شود:

۱- زخم‌های شدید یا وسیع
۲- زخم‌های صورت **(مثل Case مورد نظر سئوال)**
۳- آسیب‌های له‌کننده (Crush injuries)
۴- احتمال درگیری استخوان و مفاصل
۵- وجود بیماری همراه

الف ب **ج** د

پیشگیری از کزاز و هاری

۱۶- خانم ۲۸ ساله‌ای، ۳ ساعت قبل توسط گربه‌ای ولگرد در خیابان، دچار گازگرفتگی دست شده است. در حال حاضر زخم روی انگشت ۲ و ۳ دست راست همراه با ادم اطراف دیده می‌شود. در صورتی که وی در ۲۵ سالگی یادآور واکسن دوگانه را دریافت کرده باشد، اقدام مناسب برای وی کدام است؟ *(بورد عفونی ـ شهریور ۹۵)*

الف) لووفلوکساسین + تتابولین
ب) سفالکسین + واکسن هاری
ج) سیپروفلوکساسین + کلیندامایسین + یک نوبت واکسن دوگانه
د) کوآموکسی‌کلاو + واکسن و ایمونوگلوبولین هاری

▣ **پیشگیری از هاری:** پروفیلاکسی هاری شامل ایمن‌سازی غیرفعال با **ایمونوگلوبولین** (با حداکثر دوز ممکن در داخل یا اطراف زخم) به همراه ایمن‌سازی فعال با **واکسن هاری** است.

▣ **پیشگیری از کزاز**

۱- اگر بیمار واکسیناسیون اوّلیه را انجام داده باشد امّا در **۵ سال** گذشته، دوز یادآور را دریافت نکرده باشد، باید **یک دوز واکسن یادآور** کزاز تجویز شود.

۲- بیمارانی که واکسیناسیون اوّلیه آنها کامل نیست باید **واکسن و ایمونوگلوبولین کزاز** را دریافت کنند.

▣ **پیشگیری از هپاتیت B:** ویروس هپاتیت B ممکن است به ندرت از طریق تماس پوست آسیب‌دیده با بزاق بدون خون منتقل شود. اساس پروفیلاکسی پس از تماس بر پایه ایمن‌سازی فعال با **واکسن هپاتیت B** بوده امّا در شرایط خاص علاوه بر واکسیناسیون جهت محافظت بیشتر تجویز **ایمونوگلوبولین هپاتیت B** نیز توصیه شده است.

توضیح: در Case مورد نظر سئوال اقدامات زیر باید انجام شود:

۱- چون گربه، **دست** بیمار را گاز گرفته است، تجویز آنتی‌بیوتیک پروفیلاکتیک اندیکاسیون دارد؛ لذا **کوآموکسی‌کلاو** تجویز می‌شود.

۲- چون بیمار ۳ سال قبل دوز یادآور واکسن کزاز را دریافت کرده است، نیازی به پروفیلاکسی کزاز ندارد.

۳- جهت پیشگیری از **هاری** باید از واکسن و ایمونوگلوبولین استفاده کرد.

الف ب ج **د**

Follow up

۱ زخم‌های نافذ ناشی از **گازگرفتگی گربه** به‌علت خطر بالای عفونت نباید بخیه شوند.

۲ زخم‌های **صورت** معمولاً بعد از تمیزکردن و شستشو، **بخیه** می‌شوند.

۳ زخم‌های **بیشتر از ۱۲ ساعت** (در گازگرفتگی بازو یا ساق) یا زخم‌های **بیشتر از ۲۴ ساعت** (در گازگرفتگی صورت) نباید به‌صورت اوّلیه بسته شوند.

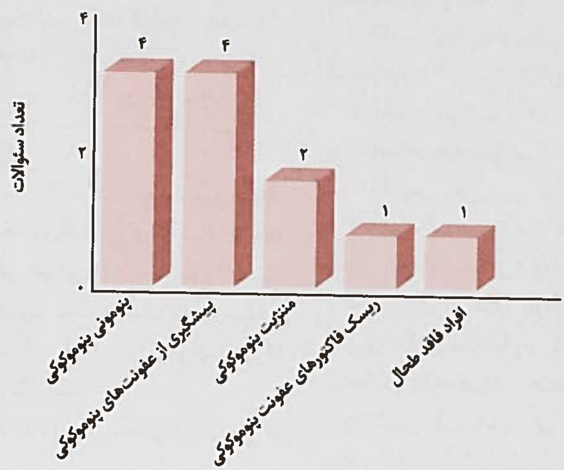
۴ اندیکاسیون‌های تجویز **آنتی‌بیوتیک پروفیلاکتیک** در گازگرفتگی، عبارتند از:

- تمام زخم‌های ناشی از گازگرفتگی انسان، میمون و حیوانات آبزی
- اکثر زخم‌های ناشی از گازگرفتگی گربه به‌ویژه در درگیری دست
- آسیب شدید مانند زخم‌های له شده (Crush Wounds)
- احتمال درگیری استخوان یا مفصل
- درگیری دست‌ها یا ژنیتالیا
- نقص ایمنی میزبان (شامل دیابت، بیماری کبدی یا اسپلنکتومی)
- درگیری اندام‌ها با آسیب وریدی یا لنفاوی زمینه‌ای
- سابقه ماستکتومی در سمت اندام فوقانی درگیر

۱۴ عفونت‌های پنوموکوکی

Preview

تعداد سئوالات: ۱۲



ریسک فاکتورهای عفونت پنوموکوکی

۱- بیماری ۲ ماه پس از اسپلنکتومی، دچار تب ۳۹ درجه، افزایش تعداد ضربان قلب (۱۱۰ بار در دقیقه) و تنفس (۳۰ بار در دقیقه) و اُفت فشارخون گردیده است. شایع‌ترین عامل ایجادکننده علائم فوق چیست؟

(پرانترنی شهریور ۹۵ ـ قطب ۱۰ کشوری [دانشگاه تهران])

الف) استرپتوکوک پنومونیه

ب) هموفیلوس آنفلوانزا

ج) استافیلوکوک اورئوس

د) سودوموناس آئروژینوزا

میکروبیولوژی: استرپتوکوک پنومونیه یا پنوموکوک یک **کوکسی گرم مثبت** بوده که به شکل **زنجیره‌ای** یا **جفت جفت** رشد می‌کند. پنوموکوک در گروه آلفا - همولیتیک قرار دارد. مهم‌ترین عامل بیماریزایی پنوموکوک، **کپسول پلی‌ساکاریدی** آن است.

عوامل مؤثر در ایجاد بیماری پنوموکوکی

۱- بیماری‌های پنوموکوکی در **فصول سرد** شایع‌تر هستند.

۲- در **مردان** بیشتر از زنان دیده می‌شوند.

۳- رابطه مشخصی بین **بیماری‌های تنفسی ویروسی** مثل **آنفلوانزا** و ریسک عفونت‌های ثانویه پنوموکوکی وجود دارد. در صورت اضافه شدن عفونت پنوموکوکی به آنفلوانزا ریسک ناتوانی و مرگ و میر آنفلوانزا افزایش پیدا می‌کند.

۴- فقدان آناتومیک یا عملکردی **طحال** مهم‌ترین ریسک فاکتور عفونت‌های پنوموکوکی است.

(**الف**) (ب) (ج) (د)

پنومونی پنوموکوکی

۲- مرد ۳۰ ساله‌ای با آغاز ناگهانی سرفه، تب و لرز تکان‌دهنده به اورژانس مراجعه می‌نماید. در معاینه، کراکل در قاعده ریه راست به‌همراه ماتیته در همان ناحیه دارد. در رنگ‌آمیزی گرم از خلط دیپلوکوک گرم مثبت گزارش گردیده است. کدام میکروارگانیسم محتمل‌ترین عامل بیماری است؟

(پرانترنی اسفند ۹۴ـ قطب ۱ کشوری [دانشگاه گیلان و مازندران])

الف) هموفیلوس آنفلوانزا　ب) استرپتوکوک پنومونیه
ج) استافیلوکوک اورئوس　د) مایکوپلاسما پنومونیه

▣ **پنومونی پنوموکوکی**

● **علائم بالینی:** بیماران اکثراً با شروع سریع **سرفه، تب، تنگی‌نفس، لرز و میالژی** آغاز می‌گردد. سرفه از **خلط غیرچرکی** به **خلط چرکی عفونی** و در برخی موارد آغشته به **خون** تبدیل می‌گردد. **درد پلورتیک قفسه‌سینه و تنگی‌نفس قابل‌ملاحظه** در برخی از بیماران وجود دارد که حاکی از درگیری **پلور پاریتال** است.

● **معاینه بالینی:** علائم بالینی پنومونی پنوموکوکی در بزرگسالان، عبارتند از:

۱- تاکی‌پنه (RR>20/min)

۲- تاکی‌کاردی

۳- هیپوتانسیون در موارد شدید

۴- تب در اکثر بیماران

۵- Dullness در دق مناطق دچار Consolidation و کراکل در سمع

یادآوری: استرپتوکوک پنومونیه (پنوموکوک) یک **دیپلوکوک گرم مثبت** است.

الف ● ب ● ج ● د (پاسخ: ب)

۳- تعیین آنتی‌ژن ادراری کدام میکروارگانیسم زیر با روش الایزا در تشخیص علت پنومونی کمک‌کننده می‌باشد؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه ایران ـ تیر ۸۷)

الف) مایکوپلاسما پنومونیه　ب) استرپتوکوک پنومونیه
ج) هموفیلوس آنفلوانزا　د) کوکسیلا بورنتی

▣ **تشخیص:** پنومونی پنوموکوکی از طریق **رنگ‌آمیزی گرم و کشت خلط** تشخیص داده می‌شود.

● **Chest X- Ray:** در مدت زمانی که طول می‌کشد تا نتایج کشت آماده شود، Chest X - Ray بسیار کمک‌کننده است. تظاهر کلاسیک پنومونی در CXR به صورت **تراکم لوبار یا سگمنتال** می‌باشد.

● **کشت خون:** کشت خون در کمتر از ۳۰٪ مبتلایان به پنومونی پنوموکوکی مثبت است.

● **آزمایش خون:** در آزمایش خون این بیماران یافته‌های زیر وجود دارد:

۱- لکوسیتوز PMN بیشتر از ۱۵۰۰۰ در بیشتر موارد یا بیشتر از ۴۰۰۰۰ در برخی موارد

۲- لکوپنی در کمتر از ۱۰٪ موارد (یک نشانه پیش‌آگهی بد به همراه نتایج مرگ‌آور)

۳- افزایش بیلی‌روبین کنژوگه و غیرکنژوگه

۴- آنمی، آلبومین پائین، هیپوناترمی و کراتی‌نین بالا در تقریباً ۳۰-۲۰٪ بیماران وجود دارد.

● **تست آنتی‌ژن ادراری پنوموکوکی:** در بزرگسالان یک تست آنتی‌ژن ادراری مثبت، ارزش پیشگویی‌کننده برای عفونت پنوموکوکی دارد؛ چراکه احتمال کلونیزاسیون پنوموکوکی نازوفارنکس پائین است. در کشورهای در حال توسعه و کودکان که احتمال کلونیزاسیون پنوموکوکی نازوفارنکس بیشتر است، تست آنتی‌ژن ادراری مثبت کمتر مفید می‌باشد.

الف ● ب ● ج ● د (پاسخ: ب)

۴- مرد جوان سیگاری با تب، سرفه خلط‌دار و درد قفسه‌سینه از ۳ روز پیش مراجعه نموده است. در CXR ارتشاح لوبار ریه چپ رؤیت می‌شود. در رنگ‌آمیزی و کشت خلط پنوموکوک گزارش شده است. مناسب‌ترین درمان سرپایی جهت این بیمار کدام است؟

(پرانترنی شهریور ۹۵ـ قطب ۵ کشوری [دانشگاه شیراز])

الف) آزیترومایسین ۲۵۰ میلی‌گرم روزانه

ب) داکسی‌سیکلین ۱۰۰ میلی‌گرم دو بار در روز

ج) آموکسی‌سیلین ۴۵ mg/kg هر ۸ ساعت

د) لووفلوکساسین ۵۰۰ میلی‌گرم روزانه

▣ **درمان پنومونی پنوموکوکی**

● **آنتی‌بیوتیک‌های انتخابی**

۱- **آموکسی‌سیلین خوراکی** (۹۰-۴۵ mg/kg در روز در ۳ دوز منقسم هر ۸ ساعت) بهترین درمان در بیماران سرپایی مبتلا به پنومونی پنوموکوکی است.

۲- لووفلوکساسین (۵۰۰ تا ۷۵۰ mg یکبار در روز) و موکسی‌فلوکساسین (۴۰۰ mg یکبار در روز) نیز بسیار مؤثر هستند.

۳- کلیندامایسین در ۹۰٪ موارد و آزیترومایسین و کلاریترومایسین در ۸۰٪ موارد مؤثر هستند.

● **طول مدت درمان:** طول مدت درمان در بالغین ۵ روز است.

توجه: در آمپیم یا آرتریت سپتیک، دوره درمان طولانی‌تر است.

الف ب ج د

۵- مرد ۵۰ ساله‌ای که به‌دلیل پنومونی، تحت درمان بوده است، بعد از ۵ روز دچار تب و لکوسیتوز می‌شود. در CXR، تجمع مایع در پلور دیده می‌شود. در Tap مایع پلور، pH زیر ۷ دارد و در اسمیر آن، دیپلوکوک گرم مثبت گزارش گردیده است. کدام اقدام ارجح است؟

(پرانترنی شهریور ۹۵ـ قطب ۱۰ کشوری [دانشگاه تهران])

الف) تعویض آنتی‌بیوتیک بیمار

ب) تعبیه Chest Tube

ج) Tap مکرر مایع پلور

د) ادامه درمان آنتی‌بیوتیک و ارزیابی مجدد بیمار برای ۴۸ ساعت

عارضه پنومونی پنوموکوکی: شایع‌ترین عارضه فوکال پنومونی پنوموکوکی، آمپیم بوده که در کمتر از ۵٪ موارد رخ می‌دهد. هنگامی که بعد از ۴ تا ۵ روز درمان آنتی‌بیوتیکی مناسب، مایع در پلور تجمع یافته و به همراه آن تب و لکوسیتوز (حتی Low - grade) وجود داشته باشد، باید به آمپیم مشکوک شد.

توجه: در صورتی که پلورال افیوژن با موارد زیر همراه باشد، کارگذاری **Chest tube** و درناژ اندیکاسیون دارد:

۱- چرک واضح

۲- وجود باکتری

۳- pH مایع پلور مساوی یا کمتر از ۷/۱ (مثل Case مورد نظر سئوال)

الف ب ج د

Follow up

۱ عفونت‌های پنوموکوکی در **فقدان طحال، اختلال عملکرد طحال، بیماری مزمن کلیوی، قلبی، ریوی و کبدی، دیابت و اختلال ایمنی، پیوند حلزون و نشت مایع CSF**، شایع‌تر است.

۲ شایع‌ترین بیماری‌های ناشی از عفونت پنوموکوکی عبارتند از:

الف) اُوتیت میانی

ب) پنومونی

ج) باکتریمی

د) مننژیت

۳ **پنومونی** شایع‌ترین سندرم جدی پنوموکوکی است.

۴ **تست آنتی‌ژن ادراری** برای تشخیص عفونت‌های پنوموکوکی در بالغین، بسیار اختصاصی است.

۵ **اُوتیت میانی** شایع‌ترین **سندرم پنوموکوکی** بوده و معمولاً کودکان با سن پائین را درگیر می‌کند.

۶ **برونشیت پنوموکوکی** معمولاً در زمینه **برونشکتازی و COPD** دیده می‌شود و ممکن است توسط سویه‌های Nontypable ایجاد گردد.

۷ **آموکسی‌سیلین خوراکی** (۹۰-۴۵ mg/kg در روز) بهترین درمان سرپایی برای **پنومونی پنوموکوکی** می‌باشد. فلوروکینولون‌ها (لووفلوکساسین یا موکسی فلوکساسین) نیز بسیار مؤثر هستند.

۸ **آموکسی‌سیلین** با دوز ۹۰-۸۰ mg/kg در روز درمان انتخابی **اُوتیت میانی حاد** در **شیرخواران کمتر از ۶ ماه** و شیرخواران ۶ تا ۲۳ ماه که بیماری دوطرفه دارند، است.

مننژیت پنوموکوکی

۶- مرد ۲۸ ساله‌ای از روز گذشته دچار تب و سردرد شدید همراه با استفراغ‌های مکرر گردیده است. سابقه ترومای سر را ۳ هفته قبل داشته است. در معاینه خواب‌آلود بوده، سفتی گردن دارد. در پونکسیون لومبار تغییرات مایع نخاع به نفع مننژیت باکتریال است. کدامیک از میکروارگانیسم‌های زیر بیشتر مطرح می‌شود؟

(پرانترنی شهریور ۹۳ـ قطب ۱ کشوری [دانشگاه گیلان و مازندران])

الف) استرپتوکوک پنومونیه
ب) E- Coli
ج) سودوموناس آئروژینوزا
د) لیستریا منوسیتوژن

منٍنژیت پنوموکوکی

● **ریسک فاکتورها:** منٍنژیت ممکن است تظاهر اوّلیه سندرم پنوموکوکی یا عارضه شکستگی جمجمه، اُوتیت میانی، باکتریمی یا ماستوئیدیت باشد.

● **اتیولوژی:** هم‌اکنون که واکسن هموفیلوس آنفلوانزای نوع b به‌صورت روتین در کودکان به کار برده می‌شود، **استرپتوکوک پنومونیه و نایسریا منٍنژیتیدیس** شایع‌ترین علل منٍنژیت باکتریایی در کودکان و بزرگسالان هستند.

● **علائم بالینی:** **سردرد شدید ژنرالیزه با شروع تدریجی، تب، تهوع، سفتی گردن، فتوفوبی، تشنج و کنفوزیون** از علائم منٍنژیت هستند. **ظاهر توکسیک، تغییر هوشیاری، برادی‌کاری و هیپرتانسیون** نشان‌دهنده **افزایش فشار داخل جمجمه** هستند.

(الف) ب ج د

۷- بیمار ۳۰ ساله‌ای با تب، استفراغ و سردرد مراجعه نموده است. در معاینه هوشیار بوده و علائم کرنیگ و برودزینسکی مثبت دارد. در LP، یافته‌ها حاکی از منٍنژیت باکتریایی حاد می‌باشد. بیمار تحت درمان آنتی‌بیوتیکی قرار داده می‌شود. جواب کشت، پنوموکوک گزارش گردیده است. بهترین رژیم درمانی کدامیک از موارد زیر است؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه ایران ـ تیر ۸۰)

الف) وانکومایسین + آمپی‌سیلین
ب) سفتریاکسون + وانکومایسین
ج) آمپی‌سیلین + ریفامپین
د) وانکومایسین + دگزامتازون

درمان منٍنژیت پنوموکوکی: در مناطقی که شیوع پنوموکوک مقاوم **بالا**ست، درمان خط اوّل برای بیماران بزرگتر از یک ماه ترکیب زیر است: **وانکومایسین + سفوتاکسیم یا سفتریاکسون**. اگر کودکان به داروهای بتالاکتام حساسیت داشته باشند، می‌توان **ریفامپین** را جایگزین سفوتاکسیم یا سفتریاکسون نمود.

توجه: در مناطقی که شیوع پنوموکوک مقاوم **پائین** بوده و بیمار سابقه مسافرت به مناطق با شیوع پنوموکوک مقاوم نداشته باشد، وانکومایسین در درمان خط اوّل به کار برده نمی‌شود.

● **تجویز گلوکوکورتیکوئید:** گلوکوکورتیکوئید **مرگ و میر، کاهش شنوایی و عوارض نورولوژیک** ناشی از منٍنژیت را در بزرگسالان کاهش می‌دهد؛ لذا باید در مبتلایان به منٍنژیت باکتریایی اکتسابی از جامعه تجویز شود. اگر **دگزامتازون** به بزرگسالان و کودکان تجویز گردد باید **قبل یا همراه با اولین دوز آنتی‌بیوتیک** تجویز شود.

توجه: افزودن گلوکوکورتیکوئیدها به درمان، در کشورهای با **درآمد بالا**، سودمند بوده اما در کشورهای کم درآمد، مفید نبوده است.

الف (ب) ج د

افراد فاقد طحال

۸- مرد ۳۸ ساله‌ای با تب و لرز مراجعه کرده است. در معاینه BP= 85/50mmHg و RR= 32/min، T= 39.8°C می‌باشد. در معاینه، اسکار جراحی در شکم مشاهده می‌شود که طبق گفته همراه بیمار به دلیل ITP جراحی صورت گرفته است. با توجه به زمینه و علائم بیمار کدام آنتی‌بیوتیک را تجویز می‌کنید؟

(پرانترنی اسفند ۹۳ـ قطب ۳ کشوری [دانشگاه همدان و کرمانشاه])

الف) سفتریاکسون + وانکومایسین
ب) مروپنم + آمیکاسین
ج) تازوسین + کلیندامایسین
د) سیپروفلوکساسین + ایمی‌پنم

۱- عفونت‌های پنوموکوکی در افراد **فاقد طحال** شایع‌تر هستند. در Case مورد نظر سئوال تأکید گردیده است که بیمار به‌علت **ITP**، تحت عمل جراحی قرار گرفته است که منظور **اسپلنکتومی** می‌باشد.

۲- اغلب عفونت‌ها در بیماران بدون طحال در اثر **باکتری‌های کپسول‌دار** ایجاد می‌شوند. **استرپتوکوک پنومونیه** یک اُرگانیسم کپسول‌دار است.

۳- شایع‌ترین اُرگانیسم عامل عفونت در بیماران بدون طحال، **استرپتوکوک پنومونیه** است.

گروه‌های High risk برای عفونت‌های پنوموکوکی (مربوط به سئوال ۹)

گروه‌های High risk	مثال
فقدان طحال یا اختلال عملکرد طحال	بیماری سیکل سل و سایر هموگلوبینوپاتی‌ها، بیماری سلیاک
بیماری‌های مزمن ریوی	COPD، برونشکتازی، فیبروز کیستیک، پنوموکونیوز، فیبروز بینابینی ریه، دیسپلازی برونکوپولمونری، ریسک آسپیراسیون، بیماری‌های نوروماسکولر (مثل CP [فلج مغزی])، آسم شدید (گزینه د)
بیماری‌های مزمن قلبی	بیماری‌های ایسکمیک قلب، بیماری‌های مادرزادی قلب، هیپرتانسیون همراه با عوارض قلبی، نارسایی مزمن قلب
بیماری‌های مزمن کلیوی	سندرم نفروتیک، نارسایی مزمن کلیه، پیوند کلیه (گزینه ج)
بیماری‌های مزمن کبدی	سیروز، آترزی صفراوی، هپاتیت مزمن
دیابت	دیابتی که نیاز به انسولین یا داروهای خوراکی دارد
اختلال ایمنی / سرکوب ایمنی	عفونت HIV، نقص ایمنی اولیه شامل اختلالات B- cell، T- cell، کمپلمان و برخی اختلالات فاگوسیتیک، لنفوم، لوسمی، بیماری هوچکین، میلوم مولتیپل، بدخیمی ژنرالیزه، شیمی‌درمانی، پیوند عضو یا مغز استخوان، درمان با کورتون سیستمیک برای بیشتر از یک ماه با دوز ۲۰ mg در روز یا بیشتر (درکودکان با دوز ۱ mg/kg در روز یا بیشتر)
پیوند حلزون (Cochlear Implants) (گزینه ب)	
نشت مایع CSF	
سایر موارد	شیرخوارگی و سالخوردگی، بستری شدن قبلی، الکلیسم، سوءتغذیه، سیگاری بودن، اقامت در اردوگاه‌های آموزش نظامی، زندانی‌ها، بی‌خانمان‌ها، مهد کودک‌ها

۴- درمان این بیماران با **سفتریاکسون به اضافه وانکومایسین** صورت می‌گیرد. در صورت حساس بودن ارگانیسم به بتالاکتام‌ها، می‌توان وانکومایسین را قطع نمود.

توجه: خط اوّل درمان عفونت‌های پنوموکوکی اکتسابی از جامعه، داروهای بتالاکتام تزریقی از جمله **آمپی‌سیلین، سفوتاکسیم، سفتریاکسون و سفوروکسیم** است.

الف ب ج د

پیشگیری

۹- در تمامی موارد زیر توصیه به واکسیناسیون بر علیه استرپتوکوک پنومونیه می‌شود به‌استثناء:

(پرانترنی شهریور ۹۸ ـ قطب ۲ کشوری [دانشگاه تبریز])

الف) هپاتیت حاد
ب) کاشت حلزون در گوش
ج) پیوند کلیه
د) آسم شدید

اندیکاسیون‌های واکسیناسیون: بیماری‌هایی که در جدول بالا آورده شده‌اند، اندیکاسیون‌های انجام واکسیناسیون بر علیه پنوموکوک هستند.

واکسیناسیون بر علیه استرپتوکوک پنومونیه

- **واکسن پلی‌ساکاریدی (PPSV23):** باید در افراد زیر تجویز شود:

۱- تمام افراد با **سن ۶۵ سال و بیشتر**

۲- افراد ۲ تا ۶۴ ساله که برای عفونت پنوموکوکی **High-risk** هستند.

۳- تمام افراد High-risk باید ابتدا واکسن **کنژوگه (PCV13)** و سپس واکسن **PPSV23** دریافت کنند.

توجه: مدت زمان محافظت واکسن PPSV23، تقریباً ۵ سال است، لذا در افراد بالای ۲ سال که بیماری زمینه‌ای دارند، **واکسیناسیون مجدد ۵ سال بعد از اوّلین دوز** توصیه می‌گردد ولی برای افراد ۶۵ سال به بالا واکسیناسیون مجدد اندیکاسیون ندارد.

● **واکسن پلی‌ساکارید - پروتئینی کنژوگه (PCV13)**

۱- برای شیرخواران و کودکان با سن پائین از **واکسن‌های کنژوگه PCV13** استفاده می‌شود.

۲- در تمام کودکان و بزرگسالان با نقص ایمنی، ابتدا باید **واکسن PCV13** و سپس **واکسن PPSV23** تزریق شود (استفاده از هر ۲ واکسن).

(الف) (ب) (ج) (د)

۱۰- واکسن پنوموکوک در تمام موارد زیر توصیه می‌شود، بجز:

(پرانترنی اسفند ۹۳ - قطب ۳ کشوری [دانشگاه همدان و کرمانشاه])

الف) بیمار دیابتیک تحت درمان با گلی بنکلامید
ب) بیمار با سابقه اسپلنکتومی
ج) فرد مبتلا به سیروز کبدی
د) بیمار با نارسایی حاد کلیه

به پاسخ سئوال ۹ مراجعه شود.

(الف) (ب) (ج) (د)

۱۱- در یک کودک ۳ ساله که کاشت حلزون انجام داده است، واکسن پنوموکوک ۲۳ والانی تزریق شده است. در مورد تزریق مجدد واکسن چه توصیه‌ای می‌شود؟

(دستیاری - اردیبهشت ۹۵)

الف) ۵ سال بعد از تزریق اول
ب) هر ۵ سال یک بار
ج) هر ۱۰ سال یک بار
د) نیازی به تکرار نمی‌باشد.

به پاسخ سئوال ۹ مراجعه شود.

(الف) (ب) (ج) (د)

۱۲- در جوان ۲۵ ساله که به‌دنبال تصادف به صورت اورژانس اسپلنکتومی شده است، جهت پیشگیری از ابتلا به عفونت پنوموکوکی کدامیک از اقدامات زیر مناسب‌تر است؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه تهران - تیر ۹۸)

الف) تجویز یک دوز واکسن کونژوگه پروتئینی ۱۳ ظرفیتی
ب) تجویز یک دوز واکسن پلی ساکاریدی ۲۳ ظرفیتی
ج) تجویز یک دوز واکسن کونژوگه ۱۳ ظرفیتی و سپس ۸ هفته بعد واکسن پلی ساکاریدی ۲۳ ظرفیتی
د) تجویز یک دوز واکسن پلی ساکاریدی ۲۳ ظرفیتی و سپس ۸ هفته بعد واکسن کونژوگه ۱۳ ظرفیتی

▣ **واکسیناسیون در افراد High risk**

۱- در تمام افراد High risk باید ابتدا واکسن کنژوگه **PCV13** زده شود و سپس واکسن **PPSV23** تزریق شود **(استفاده از هر دو واکسن)**

۲- **فقدان طحال** یا **اختلال عملکرد طحال**، فرد را مستعد **عفونت‌های پنوموکوکی** می‌نماید. Case مورد نظر سئوال **اسپلنکتومی** شده است.

(الف) (ب) (ج) (د)

Follow up

۱ خط اول درمان **منتژیت پنوموکوکی** در بیماران **بزرگتر از یک ماه** به قرار زیر است: **وانکومایسین + سفوتاکسیم یا سفتریاکسیون**

۲ درمان عفونت در افراد بدون طحال با ترکیب **سفوتاکسیم یاسفتریاکسون** به همراه **وانکومایسین** صورت می‌گیرد.

۳ در افرادی که از نظر عفونت پنوموکوکی High risk هستند و در مبتلایان به نقص ایمنی باید ابتدا واکسن **PCV13** زده شود و سپس **PPSV23** تزریق گردد **(استفاده از هر دو واکسن)**.

یادداشت...

۱۵ عفونت‌های استافیلوکوکی

Preview

تعداد سئوالات: ۲۳



استافیلوکوک اورئوس

۱- در یکی از بخش‌های جراحی موارد مکرر عفونت زخم‌های محل جراحی گزارش می‌گردد. برای بررسی بیشتر، نمونه از زخم بیماران جهت کشت ارسال می‌شود که در اکثر این کشت‌ها کوکسی گرم مثبت، کوآگولاز مثبت و کاتالاز مثبت گزارش می‌شود؛ کدامیک از اقدامات زیر ضروری است؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه کرمان ـ تیر ۹۷)

الف) کشت از مخاط بینی کادر درمانی

ب) کشت از تخت و سطوح اطراف محل بستری

ج) کشت از سطوح دست کادر درمانی

د) کشت از نواحی دیگر غیر از محل عمل جراحی

میکروبیولوژی

۱- استافیلوکوک یک **کوکسی گرم مثبت** بوده که در رنگ‌آمیزی گرم به شکل **خوشه انگور** دیده می‌شود.

۲- استافیلوکوک برخلاف استرپتوکوک، **کاتالاز مثبت** است.

۳- استافیلوکوک اورئوس برخلاف اغلب استافیلوکوک‌های دیگر، **کوآگولاز مثبت** است.

۴- استافیلوکوک **غیرمتحرک، هوازی و بی‌هوازی اختیاری** است.

۵- شایع‌ترین محل کلونیزاسیون استافیلوکوک اورئوس، **سوراخ‌های قدامی بینی و اُوروفارنکس** است.

نکته‌ای بسیار مهم: استافیلوکوک اورئوس یک علت اصلی **عفونت‌های بیمارستانی** است. استافیلوکوک اورئوس شایع‌ترین علت **عفونت زخم‌های جراحی** می‌باشد و از نظر ایجاد باکتریمی اوّلیه پس از **استافیلوکوک‌های غیراورئوسی (NSaS)** می‌باشد.

الف ب ج د

۲- شایع‌ترین محل کولونیزه‌شدن استافیلوکوک اورئوس در افراد سالم کدام نقطه از بدن می‌باشد؟

(ارتقاء داخلی- تیر ۱۴۰۲)

الف) مجاری ادراری
ب) پوست زیر بغل
ج) بینی
د) روده بزرگ

به پاسخ سئوال ۱ مراجعه شود.

الف ب **ج** د

سندرم‌های بالینی

عفونت‌های پوست و بافت نرم

۳- نوجوان ۱۴ ساله‌ای با تب و لرز مراجعه کرده است. در پشت گردن بیمار یک ضایعه اریتماتو دردناک وجود دارد که از چند محل آن ترشحات چرکی خارج می‌شود و در معاینه فیزیکی، تموج دارد. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟

(پرانترنی- اسفند ۸۷)

الف) Impetigo
ب) Carbuncle
ج) Erysipelas
د) Herpes gladiatorum

عفونت‌های پوست و بافت نرم ناشی از استافیلوکوک

● **فاکتورهای مستعدکننده**

۱- بیماری‌های پوستی مزمن (مثل اگزما)
۲- آسیب‌های پوستی (مانند گزش حشرات، ترومای خفیف)
۳- تزریقات (مانند تزریق داروهای دیابت و مصرف مواد تزریقی)
۴- بهداشت فردی نامناسب

● **فولیکولیت:** عفونت سطحی **فولیکول مو** بوده که با یک منطقه مرکزی چرک احاطه شده توسط سفتی و قرمزی مشخص می‌شود.

● **فورنکل:** این ضایعه دردناک که وسیع‌تر از فولیکولیت بوده در **نواحی مرطوب و مودار بدن** ایجاد می‌شود. فورنکل از فولیکول مو گسترش می‌یابد تا به یک **آبسه کامل** حاوی یک ناحیه **چرک مرکزی** تبدیل شود.

● **کاربانکل:** کاربانکل ضایعه پوستی **شدیدتر و دردناکی** است که اغلب در **قسمت تحتانی گردن** تشکیل می‌شود.

● **ماستیت:** در ۱ تا ۳٪ مادران شیرده ایجاد می‌شود. عفونت ۲ تا ۳ هفته پس از زایمان ظاهر می‌شود که از **سلولیت** تا تشکیل **آبسه** متغیر است. علت ماستیت، عفونت‌های استافیلوکوکی است.

درمان خوراکی برای عفونت‌های پوست و بافت نرم

● **حساس به متی‌سیلین**

۱- دی‌کلوگزاسیلین (۵۰۰ mg، ۴ بار در روز)، سفالکسین (۵۰۰ mg، ۴ بار در روز) یا سفادروکسیل (۱g هر ۱۲ ساعت) داروهای انتخابی هستند.

۲- مینوسیکلین یا داکسی‌سیکلین، کوتریموکسازول، کلیندامایسین، لینزولید و تدیزولید داروهای جایگزین هستند.

● **مقاوم به متی‌سیلین:** کلیندامایسین، کوتریموکسازول، مینوسیکلین یا داکسی‌سیکلین، لینزولید، تدیزولید

توجه: حتی در **آبسه‌های کوچک** استافیلوکوکی، **آنتی‌بیوتیک‌تراپی** علاوه بر انسیزیون و درناژ مفید است.

الف **ب** ج د

۴- خانم شیرده به‌علت تب، درد و تورم سینه راست مراجعه می‌نماید. با تشخیص ماستیت، کدامیک از رژیم‌های درمانی زیر را انتخاب می‌نمائید؟

(پرانترنی- شهریور ۸۹)

الف) سفوروکسیم
ب) کلوگزاسیلین
ج) سفتریاکسون
د) آموکسی‌سیلین

به پاسخ سئوال ۳ مراجعه شود.

الف **ب** ج د

۵- مرد جوانی دچار عفونت خفیف پوستی ناشی از استافیلوکوک اورئوس مقاوم به متی‌سیلین گردیده است. کدامیک از آنتی‌بیوتیک‌های خوراکی زیر جهت درمان این بیمار توصیه می‌شود؟

(پرانترنی اسفند ۹۴- قطب ۴ کشوری [دانشگاه اهواز])

الف) سفالکسین
ب) کلوگزاسیلین
ج) کلیندامایسین
د) سیپروفلوکساسین

به پاسخ سئوال ۳ مراجعه شود.

الف ب **ج** د

آنتی‌بیوتیک‌تراپی عفونت‌های استافیلوکوکی (مربوط به سئوال ۷)
درمان‌های تزریقی برای عفونت‌های شدید
▣ **حساس به پنی‌سیلین (کمتر از ۵٪):** پنی‌سیلین G ۴ میلیون واحد هر ۴ ساعت داروی انتخابی است. نفی‌سیلین، اگزاسیلین، سفازولین و وانکومایسین داروهای جایگزین هستند.
▣ **حساس به متی‌سیلین، مقاوم به پنی‌سیلین:** نفسیلین یا اگزاسیلین داروهای انتخابی هستند. ● **داروهای جایگزین:** سفازولین، داپتومایسین یا وانکومایسین. در بیمارانی که به پنی‌سیلین حساسیت دارند، اگر این حساسیت به شکل واکنش آنافیلاکتیک یا تسریع‌شده نباشد، می‌توان از سفالوسپورین‌ها استفاده نمود.
▣ **مقاوم به متی‌سیلین:** وانکومایسین و داپتومایسین داروهای انتخابی برای باکتریمی، آندوکاردیت، استئومیلیت و عفونت‌های عارضه‌دار پوست هستند. ● **داروهای جایگزین:** لینزولید، سفتارولین، تلاوانسین، کوتریموکسازول داروهای دیگر شامل تدیزولید، اُریتاوانسین، اوماداسیکلین، دلافلوکساسین و دالباوانسین هستند که فقط برای درمان عفونت‌های پوست و بافت نرم تائید شده‌اند.
▣ **مقاوم به متی‌سیلین همراه با مقاومت متوسط یا کامل به وانکومایسین** ● **داروی انتخابی:** داپتومایسین برای باکتریمی، آندوکاردیت، استئومیلیت و عفونت‌های عارضه‌دار پوست به کار برده می‌شود. ● **داروی جایگزین:** مثل سوش‌های مقاوم به متی‌سیلین یا سفتارولین
▣ **درمان تجربی (در مواقعی که حساسیت آنتی‌بیوتیکی معلوم نیست):** وانکومایسین یا داپتومایسین برای باکتریمی، آندوکاردیت، استئومیلیت یا عفونت‌های عارضه‌دار پوست استفاده می‌شود.
درمان خوراکی برای عفونت‌های پوست و بافت نرم
▣ **حساس به متی‌سیلین:** دی‌کلوگزاسیلین (۵۰۰ mg، ۴ بار در روز)، سفالکسین (۵۰۰ mg، ۴ بار در روز) یا سفادروکسیل (۱ گرم هر ۱۲ ساعت) داروهای انتخابی هستند. مینوسیکلین یا داکسی‌سیکلین، کوتریموکسازول، کلیندامایسین، لینزولید و تدیزولید داروهای جایگزین هستند.
▣ **مقاوم به متی‌سیلین:** کلیندامایسین، کوتریموکسازول، مینوسیکلین یا داکسی‌سیکلین، لینزولید یا تدیزولید داروهای انتخابی هستند. دلافلوکساسین و اوماداسیکلین داروهای جایگزین هستند.

۱- دوز وانکومایسین، داپتومایسین، تلاوانسین در صورتی که کلیرانس کراتی‌نین کاهش یافته باشد، باید تنظیم شود.
۲- داپتومایسین برای درمان پنومونی استافیلوکوکی نباید به کار برده شود (۱۰۰٪ امتحانی)
۳- به منظور درمان آندوکاردیت دریچه مصنوعی، اضافه کردن جنتامایسین (1mg/kg هر ۸ ساعت) و ریفامپین (300mg خوراکی هر ۸ ساعت) توصیه می‌گردد. در صورت کاهش کلیرانس کراتی‌نین، دوز جنتامایسین باید اصلاح شود.

۶- شایع‌ترین علت عفونت زخم‌های جراحی کدامیک از موارد زیر می‌باشد؟

(پرانترنی اسفند ۹۴ ـ قطب ۸ کشوری [دانشگاه کرمان])

الف) سودوموناس آئروژینوزا
ب) استافیلوکوک ساپروفیتیکوس
ج) استافیلوکوک اورئوس
د) استرپتوکوک پیوژن

استافیلوکوک اورئوس، شایع‌ترین علت **عفونت زخم** جراحی است.

(الف) (ب) **(ج)** (د)

۷- بیمار دیابتی ۷۰ ساله به‌دلیل درد ناحیه پشت گردن مراجعه می‌نماید. در معاینه، تب دارد و تورم مواج با خروج چرک از آن در بافت نرم این ناحیه مشهود است. شایع‌ترین میکروارگانیسم عامل و درمان مناسب کدام است؟

(پرانترنی اسفند ۹۳ ـ قطب ۱۰ کشوری [دانشگاه تهران])

الف) سودوموناس آئروژینوزا - سفتازیدیم
ب) استافیلوکوک اورئوس - سفازولین
ج) کاندیدا آلبیکانس - فلوکونازول
د) استرپتوکوک گروه A - پنی‌سیلین

۱- **دیابت** یکی از مهم‌ترین ریسک فاکتورهای عفونت‌های استافیلوکوکی است. **تزریق انسولین** نیز یکی دیگر از ریسک فاکتورها است.

۲- این Case دچار **کاربانکل** شده است که شایع‌ترین عامل آن **استافیلوکوک اورئوس** است.

۳- **سفازولین** در درمان عفونت‌های استافیلوکوکی پوست و بافت نرم به کار برده می‌شود **(به جدول بالای صفحه توجه کنید)**.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

آبسه اپیدورال

۸- خانم ۶۰ ساله که از ۵ سال قبل و به علت نارسایی کلیوی تحت همودیالیز قرار داشته، با درد کمر، تب گهگاهی و درد تیر کشنده اندام تحتانی راست، به طوری که گاهی اشکال در راه رفتن ایجاد می‌کند، مراجعه کرده است. در آزمایشات ESR افزایش یافته و WBC = 12500 است. کدام روش تصویربرداری برای تشخیص، کمک بیشتری می‌کند؟ *(دستیاری ـ تیر ۱۴۰۰)*

الف) CT-Scan
ب) MRI
ج) گرافی ساده
د) اسکن تکنسیوم

آبسه اپیدورال

- **اتیولوژی:** استافیلوکوک اورئوس شایع‌ترین علت آبسه اپیدورال است.
- **ریسک فاکتورها:** این عفونت‌ها اغلب در مبتلایان به آندوکاردیت، **افراد تحت همودیالیز**، دیابتی‌ها و استفاده‌کننده‌های داروهای تزریقی دیده می‌شود.
- **علائم بالینی:** بیماران از **دشواری در ادرار کردن** یا **راه‌رفتن و درد رادیکولر** به علاوه نشانه‌های ناشی از **استئومیلیت** شکایت می‌کنند. **استئومیلیت مهره‌ای** یکی از تظاهرات شایع است. عفونت مهره ممکن است با **درد شدید پشت و تب** تظاهر کند، اما می‌تواند از نظر بالینی مرموز باشد و با درد مزمن پشت و تب پائین مشخص گردد.
- **تشخیص: MRI** بهترین روش برای تشخیص است.
- **درمان: جراحی اورژانسی**

الف ● ب ○ ج ○ د ○ (پاسخ: ب)

۹- معتاد تزریقی به‌علت تب ۲۰ روزه و درد کمر مراجعه می‌نماید. در MRI ستون‌فقرات، اسپوندیلودیسکیت L1-L2 و آبسه اپیدورال گزارش می‌شود. محتمل‌ترین عامل بیماری کدام است؟

(پرانترنی شهریور ۹۴ ـ قطب ۱۰ کشوری [دانشگاه تهران])

الف) بروسلا آبورتوس
ب) سودوموناس آئروژینوزا
ج) کاندیدا آلبیکانس
د) استافیلوکوک اورئوس

به پاسخ سئوال ۸ مراجعه شود.

(پاسخ: د)

آرتریت سپتیک

۱۰- آقای ۴۰ ساله دیابتی، به‌دلیل تورم، تندرنس، اریتم و محدودیت حرکت مفصل زانوی چپ، تحت آسپیراسیون قرار می‌گیرد. در آنالیز: سلول ۷۰۰۰۰ با ۹۱٪ پلی‌مورفونوکلئر، و در اسمیر، کوکسی گرم مثبت گزارش شده است. مناسب‌ترین اقدام درمانی کدام است؟

(پرانترنی اسفند ۹۷ ـ قطب ۱۰ کشوری [دانشگاه تهران])

الف) تاآماده شدن جواب کشت مایع مفصلی، صبر می‌کنیم.
ب) سفتریاکسون
ج) وانکومایسین
د) پنی‌سیلین G

آرتریت سپتیک

- **اتیولوژی:** استافیلوکوک اورئوس شایع‌ترین علت آرتریت سپتیک در **مفاصل طبیعی** در **کودکان و بزرگسالان** است.
- **مفاصل درگیر:** شایع‌ترین مفاصل درگیر در آرتریت سپتیک شامل **زانو، شانه، هیپ و مفاصل انگشتان** هستند.
- **ریسک فاکتورها:** عفونت معمولاً در مفاصلی که قبلاً به‌علت **استئوآرتریت** یا **آرتریت روماتوئید** آسیب دیده‌اند، ایجاد می‌شود. در بالغین، آرتریت ممکن است ناشی از **تروما، جراحی یا انتشار خونی** باشد.
- **سیر بیماری:** در صورت عدم درمان این عفونت به سرعت **گسترش** می‌یابد و ممکن است با **تخریب شدید مفصلی** همراه باشد.
- **علائم بالینی:** آرتریت سپتیک با **درد شدید مفصل در هنگام حرکت، تورم و تب** تظاهر می‌یابد.
- **یافته آزمایشگاهی:** آسپیراسیون مفصل، **مایع کدر** حاوی PMN **بیش از ۵۰۰۰۰ عدد در میکرولیتر** و **کوکسی گرم مثبت خوشه‌ای** در رنگ‌آمیزی گرم را نشان می‌دهد.
- **درمان: وانکومایسین و داپتومایسین** داروهای انتخابی در درمان عفونت‌های استافیلوکوکی مقاوم به متی‌سیلین (MRSA) هستند.

نکته‌ای بسیار مهم: اگر در اسمیر حاصل از آسپیراسیون مفصلی هیچ اُرگانیسمی دیده نشود، درمان اوّلیه تجویز سفتریاکسون یا سفوتاکسیم است. اگر در اسمیر، **کوکسی گرم مثبت** دیده شود، **وانکومایسین** داروی انتخابی است **(نکته اصلی سئوال)**.

(پاسخ: ج)

۱۱- خانم ۶۰ ساله‌ای با سابقه استئوآرتریت به‌علت تب، درد و تورم زانوی راست به مدت ۲ روز به اورژانس مراجعه می‌نماید. سابقه تروما ندارد. در آسپیراسیون مفصل، مایع کدر خارج می‌شود. در آنالیز مایع ۷۰۰۰۰ سلول با ارجحیت PMN و در رنگ‌آمیزی گرم، کوکسی گرم مثبت گزارش می‌شود. تا آماده شدن جواب کشت و آنتی‌بیوگرام، مناسب‌ترین روش درمانی کدام است؟

(دستیاری ـ اسفند ۸۷)

الف) کلوگزاسیلین + ریفامپین

ب) آرتروسکوپی + وانکومایسین

ج) آسپیراسیون مکرر + سفتریاکسون + آمیکاسین

د) وانکومایسین + آمیکاسین

۱- در عفونت‌های مفصلی، آسپراسیون مکرر یا آرتروسکوپی مفصل مبتلا جهت جلوگیری از آسیب ناشی از لکوسیت‌ها حیاتی است.

۲- وانکومایسین و داپتومایسین داروهای انتخابی در درمان عفونت‌های استافیلوکوکی مقاوم به متی‌سیلین هستند.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

۱۲- خانمی ۵۰ ساله با درد و تورم زانوی چپ مراجعه کرده است. در معاینه، تب‌دار می‌باشد. در رنگ‌آمیزی گرم از مایع مفصل، کوکسی گرم مثبت مشاهده گردیده است؛ درمان مناسب کدام است؟

(پرانترنی اسفند ۹۴ ـ قطب ۳ کشوری [دانشگاه همدان و کرمانشاه])

الف) سفتریاکسون　　ب) لووفلوکساسین

ج) سفتازیدیم　　د) وانکومایسین

به پاسخ سئوال ۱۰ مراجعه شود.

(الف) (ب) (ج) **(د)**

عفونت‌های دستگاه تنفسی

۱۳- شیرخوار ۳ ماهه‌ای را با تب، کوتاهی تنفس و نارسایی تنفسی به اورژانس آورده‌اند. در گرافی قفسه صدری، حفره‌هایی با جدار نازک و پنوموتوراکس دیده می‌شود. پوشش آنتی‌بیوتیکی کدام ارگانیسم زیر، قبل از مشخص شدن نتایج میکروبیولوژیک ضروری است؟

(پرانترنی شهریور ۹۸ ـ قطب ۱ کشوری [دانشگاه گیلان و مازندران])

الف) هموفیلوس آنفلوانزا　　ب) استرپتوکوک پنومونیه

ج) استافیلوکوک اورئوس　　د) موراکسلا کاتارالیس

▣ عفونت‌های تنفسی استافیلوکوکی در نوزادان و شیرخواران

● **اتیولوژی:** استافیلوکوک اورئوس یک علت عفونت شدید دستگاه تنفسی در بچه‌های تازه متولد شده و نوزادان است.

● **علائم بالینی:** این عفونت‌ها با **کوتاهی نفس، تب و نارسایی تنفسی** مشخص می‌شوند.

● **یافته‌های تصویربرداری:** در Chest X-Ray ممکن است **پنوماتوسل (کاویته‌هایی با دیواره نازک)** مشاهده شود **(نکته سئوال)**.

● **عوارض:** **پنوموتوراکس و آمپیم** عوارض شناخته شده عفونت استافیلوکوکی هستند.

(الف) (ب) **(ج)** (د)

۱۴- بیمار ۸ ساله در فصل زمستان چند روز بعد از بهبودی از آنفلوانزا دچار تب، سرفه‌ها خلط‌دار حاوی رگه‌های خون می‌شود. در رادیوگرافی قفسه‌سینه، ضایعات مدور حاوی هوا در نیمه میانی ریه‌ها مشهود است. همراه با ارتشاح پراکنده، محتمل‌ترین عامل بیماری کدام است؟

(پرانترنی شهریور ۹۷ ـ سئوال مشترک تمام قطب‌ها)

الف) استافیلوکوک اورئوس　　ب) سودوناموس آئروژینوزا

ج) کلبسیلا پنومونیه　　د) مایکوپلاسما پنومونیه

▣ عفونت‌های ریوی استافیلوکوکی

● **ریسک فاکتور:** عفونت‌های اکتسابی از جامعه دستگاه تنفسی به علت استافیلوکوک اورئوس اغلب پس از **عفونت‌های ویروسی** ایجاد می‌شوند.

نکته: **آنفلوانزا شایع‌ترین بیماری ویروسی مستعدکننده** عفونت ریوی استافیلوکوکی است **(۱۰۰٪ امتحانی)**.

● **علائم بالینی:** بیماران با **تب، خلط خونی، پنوماتوسل در قسمت میانی ریه و انفیلتراسیون ریوی متعدد و Patchy** مراجعه می‌کنند.

● **تشخیص:** بیماری با رنگ‌آمیزی گرم خلط و کشت تشخیص داده می‌شود. کشت خون معمولاً منفی است.

(الف) (ب) (ج) (د)

۱۵- جوانی در فصل زمستان دچار تب ۳۹ درجه، درد شدید عضلانی و سرفه می‌گردد و با درمان علامتی بهبود می‌یابد. ۱۰ روز بعد بیمار مجدداً دچار تب بالا، سرفه با خلط خونی و تنگی نفس می‌شود. در عکس سینه، کاویته‌های متعدد کوچک با جدار نازک در هر دو ریه مشخص است. محتمل‌ترین عامل ایجادکننده تابلوی فوق چیست؟

(پرانترنی شهریور ۹۴ ـ قطب ۱۰ کشوری [دانشگاه تهران])

الف) نوکاردیا آستروئیدز ب) استافیلوکوک اورئوس
ج) استرپتوکوک پنومونیه د) هموفیلوس آنفلوانزا

Case مورد نظر سئوال ابتدا دچار **آنفلوانزا** شده است و سپس به **پنومونی** مبتلا گردیده است. از طرفی در CXR، کاویته‌های کوچک با جدار نازک دیده شده است که همان **پنوماتوسل‌ها** هستند. سابقه آنفلوانزا و وجود پنوماتوسل به نفع پنومونی با استافیلوکوک اورئوس است.

الف ● ب ○ ج ○ د (پاسخ: ب)

۱۶- بیمار ۳۰ ساله‌ای زندانی در اپیدمی آنفلوانزا به‌علت تب و لرز ناگهانی و تنگی نفس بستری می‌شود. در گرافی و CT-Scan ریه، پنوماتوسل و انفیلتراسیون‌های متعدد و پراکنده مشاهده می‌شود. در اسمیر و کشت خلط تعداد زیادی کوکسی گرم مثبت خوشه انگوری و کاتالاز مثبت مشاهده گردیده است. کدامیک از داروهای زیر برای وی مناسب‌تر است؟

(دستیاری ـ اردیبهشت ۹۵)

الف) Vancomycin ب) Daptomycin
ج) Tigecyclin د) Levofloxacin

۱- **وانکومایسین و داپتومایسین** داروهای انتخابی در درمان عفونت‌های استافیلوکوکی **مقاوم به متی‌سیلین (MRSA)** هستند.

۲- **داپتومایسین** برای درمان **پنومونی استافیلوکوکی** نباید به کار برده شود (**۱۰۰٪ امتحانی**).

(پاسخ: الف)

۱۷- خانم جوان چاق ۳ روز بعد از ابتلا به آنفلوانزا، دچار تشدید علائم ریوی و دیسترس تنفسی شده است. در گرافی قفسه صدری درگیری قسمت میانی و تحتانی هر دو ریه با نمای Air Bronchogram و ضایعات کاویتاری بدون پلورال افیوژن مشاهده می‌شود. در کشت خون استافیلوکوک مقاوم به کلوگزاسیلین و حساس به وانکومایسین و کلیندامایسین رشد کرده است. تمام آنتی‌بیوتیک‌های زیر جهت درمان بیمار مفید است، بجز؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه تهران ـ تیر ۹۲)

الف) وانکومایسین ب) داپتومایسین
ج) لینزولید د) کلیندامایسین

برای درمان پنومونی استافیلوکوکی **نباید** از **داپتومایسین** استفاده کرد.

(پاسخ: ب)

Follow up

۱ استافیلوکوک یک **کوکسی گرم مثبت** بوده که در رنگ‌آمیزی گرم به شکل **خوشه انگور** دیده می‌شود. استافیلوکوک برخلاف استرپتوکوک، **کاتالاز مثبت** است. این اُرگانیسم **غیرمتحرک، هوازی و بی‌هوازی اختیاری** است.

۲ شایع‌ترین محل کلونیزاسیون استافیلوکوک اورئوس، **سوراخ‌های قدامی بینی** است.

۳ استافیلوکوک‌اورئوس شایع‌ترین علت **عفونت زخم جراحی** است.

۴ **فولیکولیت، فورنکل و کاربانکل** از عفونت‌های پوستی ناشی از **استافیلوکوک اورئوس** هستند.

۵ استافیلوکوک اورئوس شایع‌ترین علت **آبسه اپیدورال** است.

۶ **استافیلوکوک‌اورئوس** شایع‌ترین علت **آرتریت سپتیک** در مفاصل طبیعی در کودکان و بزرگسالان است.

۷ هرگاه پنومونی متعاقب **آنفلوانزا** رخ دهد، علت پنومونی، **استافیلوکوک اورئوس** است.

۸ در پنومونی استافیلوکوکی، **پنوماتوسل (کاویته‌های با دیواره نازک)** در CXR یافته کاراکتریستیک است.

۹ **وانکومایسین و داپتومایسین** داروهای انتخابی در درمان تجربی عفونت‌های استافیلوکوکی مقاوم به متی‌سیلین (MRSA) هستند.

۱۰ **داپتومایسین** برای پنومونی استافیلوکوکی **نباید** به کار برده شود.

شوک توکسیک استافیلوکوکی

۱۸- زن ۲۴ ساله‌ای در روز چهارم پریود دچار تب، راش‌های ماکولر شده و به‌علت بدی حال عمومی به اورژانس آورده می‌شود. در معاینه، فشار خون ۸۰/۴۰، پرخونی ملتحمه، اختلال جهت‌یابی (Disorientation) و دردهای عضلانی شدید دارد. در آزمایشات بیمار، پلاکت ۶۳۰۰۰، کراتی‌نین ۳ و ALT:۱۵۰ دارد. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟ *(دستیاری ـ اردیبهشت ۹۴)*

الف) Meningococcemia Induced Shock

ب) Toxic shock syndrome

ج) Staphylococcal scalded-skin syndrome

د) Toxic Epidermolytic Necrolysis (TEN)

سندرم شوک توکسیک (TSS)

● **اتیولوژی**

۱- شایع‌ترین علت آن **قاعدگی** و استفاده از **تامپون با جذب بالا** است.

۲- موارد غیر مرتبط با قاعدگی به‌طور شایع در مبتلایان به **عفونت زخم بعد از زایمان یا جراحی** رخ می‌دهد.

● **تظاهرات بالینی:** تظاهرات بالینی TSS مرتبط و غیرمرتبط با قاعدگی مشابه هستند.

TSS با علائم غیراختصاصی مشابه **آنفلوانزا** شروع می‌شود. در موارد مرتبط با قاعدگی، بیماری ۲ تا ۳ روز پس از شروع قاعدگی آغاز می‌شود. بیماری با **تب، هیپوتانسیون و اریترودرمی** تظاهر می‌یابد. **درگیری مخاطی** شایع است (**مانند پرخونی ملتحمه**). بیماری ممکن است به سمت علائم استفراغ، اسهال، کنفوزیون، درد عضلانی و درد شکمی پیشرفت کند. TSS یک بیماری چند سیستمی با درگیری کبد، کلیه، دستگاه گوارش و یا CNS می‌باشد. **پوسته‌ریزی پوست** طی مرحله **نقاهت** (معمولاً ۱ تا ۲ هفته پس از شروع بیماری) آغاز می‌شود.

● **یافته‌های آزمایشگاهی:** یافته‌های آزمایشگاهی شامل **ازوتمی، لکوسیتوز، هیپوآلبومینمی، ترومبوسیتوپنی و اختلالات عملکرد کبدی** می‌باشند (به جدول بالای صفحه توجه کنید).

پاسخ: الف ب ج د (گزینه ب)

مشخصات سندرم شوک توکسیک ناشی از استافیلوکوک اورئوس (۱۰۰٪ امتحانی) (مربوط به سئوال ۱۸)

▣ **معیارهای بالینی**

۱- تب: درجه حرارت بیشتر یا مساوی ۳۸/۹

۲- راش: اریترودرمی منتشر ماکولر

۳- پوسته‌ریزی: ۲-۱ هفته پس از شروع راش

۴- هیپوتانسیون: فشارخون سیستولیک کمتر یا مساوی با ۹۰ mmHg در بزرگسالان یا فشارخون کمتر از صدک ۵، براساس سن، برای کودکان با سن کمتر از ۱۶ سال

۵- درگیری سیستم‌های مختلف بدن (درگیری حداقل ۳ ارگان زیر):

- گوارشی: استفراغ یا اسهال در شروع بیماری
- عضلانی: میالژی شدید یا سطح سرمی CPK حداقل ۲ برابر بالاتر از حداکثر میزان طبیعی
- غشاهای مخاطی: پرخونی واژینال، اوروفارنژیال و ملتحمه
- کلیوی: BUN یا کراتی‌نین سرم حداقل ۲ برابر بالاتر از حداکثر میزان طبیعی یا سدیمان ادراری همراه با پیوری (≥ ۵ لکوسیت در HPF) در غیاب عفونت ادراری
- کبدی: سطح بیلی‌روبین توتال یا آمینوترانسفرازها حداقل ۲ برابر بالاتر از حداکثر میزان طبیعی
- خونی: تعداد پلاکت کمتر از ۱۰۰۰۰۰
- سیستم اعصاب مرکزی: اختلال در جهت‌یابی یا اختلال در هوشیاری بدون وجود علائم عصبی موضعی و در نبود تب و هیپوتانسیون

▣ **معیارهای آزمایشگاهی**

اگر نتایج منفی در آزمایش‌های زیر به دست آید:

- کشت خون یا CSF برای پاتوژن‌های دیگر[1]
- آزمایش سرولوژیک برای تب منقوط کوه‌های راکی، لپتوسپیروز یا سرخک

▣ **طبقه‌بندی موردی**

محتمل: فردی که معیارهای آزمایشگاهی و ۴ تا از ۵ معیارهای بالینی را دارا باشد

قطعی: فردی که معیارهای آزمایشگاهی را داشته باشد و هر ۵ معیار بالینی شامل پوسته‌ریزی را دارا باشد (مگر اینکه بیمار قبل از پوسته‌ریزی فوت کند)

۱- ممکن است کشت خون برای استافیلوکوک اورئوس مثبت باشد.

۱۹- پسر ۱۷ ساله‌ای را با تب، خواب‌آلودگی، توکسیسیتی عمومی و افت فشارخون در اورژانس ویزیت می‌کنید. علائم بیمار از ۳ روز پیش با تب، میالژی و اسهال آبکی گذرا آغاز شده است. سابقه بیماری زمینه‌ای و مصرف دارو ندارد. در معاینه، قرمزی صورت تا ناحیه گردن و قسمت فوقانی تنه و در آزمایش‌های انجام شده، ترومبوسیتوپنی، لکوسیتوز، ازوتمی و افزایش در کراتین فسفوکیناز مشهود است. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟

(پرانترنی شهریور ۹۴ ـ قطب ۹ کشوری [دانشگاه مشهد])

الف) سرخک
ب) سندرم استیونس جانسون
ج) سندرم SSSS
د) سندرم شوک توکسیک

به پاسخ سئوال ۱۸ مراجعه شود.

الف ب ج **د**

۲۰- خانم ۲۵ ساله‌ای که از ماه گذشته از تامپون واژینال استفاده می‌کند، با تهوع و استفراغ، تب و راش اریتماتو منتشر سراسر بدن به اورژانس مراجعه نموده است. در حال حاضر بیمار کانفیوز بوده، تب ۳۹ درجه، فشارخون ۸۰/۶۰، نبض ۱۲۰ در دقیقه و تعداد تنفس ۲۲ در دقیقه دارد. آزمایشات وی که در حال حاضر آماده است، شامل:

Cr = 3 , ALT = 200 , WBC = 2300

PLT = 80000 , Hb = 9.8

با توجه به محتمل‌ترین تشخیص علاوه بر کنترل دقیق همودینامیک، توصیه درمانی مناسب کدام است؟

(پرانترنی ـ شهریور ۹۹)

الف) مروپنم + وانکومایسین + دوپامین
ب) کلیندامایسین + وانکومایسین + IVIG
ج) دگزامتازون + کوتریموکسازول
د) پلاسمافرز + IVIG

درمان سندرم شوک توکسیک

● **درمان حمایتی:** درمان شوک اساس درمان TSS است. تجویز **مایعات و افزایش دهنده‌های فشارخون** ممکن است لازم باشد. تامپون یا سایر مواد فشارنده باید به سرعت خارج شوند.

● **آنتی‌بیوتیک‌ تراپی:** نقش آنتی‌بیوتیک‌ها در درمان TSS مشخص نیست. بعضی متخصصین تجویز **ترکیب کلیندامایسین به همراه یک پنی‌سیلین نیمه صناعی یا وانکومایسین** (در صورت مقاومت به متی‌سیلین) را توصیه می‌کنند. **لینزولید** نیز به‌عنوان مهارکننده تولید توکسین مؤثر است.

● **IVIG:** تجویز **ایمونوگلبولین داخل وریدی (IVIG)** در درمان TSS فواید نامشخصی دارد.

نکته: **گلوکوکورتیکوئیدها** در درمان TSS، توصیه نمی‌شوند.

الف **ب** ج د

۲۱- خانم ۳۰ ساله‌ای به‌علت تب، اریتم ژنرالیزه بدن، بی‌قراری، درد شکم، اسهال و استفراغ به اورژانس ارجاع گردیده است. علائم بیمار از حدود ۷ روز قبل و طی دوران پریود آغاز شده و به‌تدریج شدت یافته است. در معاینه، متوجه افت فشارخون سیستولیک (80mm/Hg) تب (T = 39°C)، راش‌های ماکولوپاپولر ژنرالیزه با درگیری کف دست و پا و ضایعات مخاط دهان می‌شوید. سابقه‌ای از مصرف دارو، مسافرت و تماس با حیوان قبل از شروع علائم نداشته است. نتیجه آزمایشات درخواستی به شرح زیر است:

Cr = 3.1 , CPK = 1000 , WBC = 17000

PLT = 80000 , ALT = 100

علاوه بر اقدامات حمایتی و اصلاح آب و الکترولیت، مناسب‌ترین درمان با توجه به محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟ *(پرانترنی اسفند ۹۳ ـ قطب ۸ کشوری [دانشگاه کرمان])*

الف) تجویز گلوکوکورتیکوئید
ب) تجویز وانکومایسین و ایمونوگلبولین
ج) تجویز کلیندامایسین و استروئید
د) تجویز کلیندامایسین و لینزولید و ایمونوگلبولین

به پاسخ سئوال ۲۰ مراجعه شود.

الف ب ج **د**

پیشگیری از عفونت استافیلوکوکی

۲۲- مرد ۵۸ ساله‌ای کاندید جراحی CABG بوده و در بررسی کشت اوّلیه بینی قبل عمل، ناقل بی‌علامت استافیلوکوک است. در پیشگیری از عفونت زخم و مدیاستینیت بعد از جراحی، کدام گزینه مناسب‌تر است؟

(دستیاری ـ اردیبهشت ۱۴۰۱)

الف) تجویز وانکومایسین ۲۴ ساعت قبل از جراحی
ب) استفاده از آمپی‌سیلین ـ سولباکتام حین عمل جراحی
ج) استفاده از موپیروسین داخل بینی
د) مصرف کلیندامایسین بیش از ۷۲ ساعت بعد از عمل جراحی

۱- روش‌های پیشگیری اوّلیه از عفونت‌های استافیلوکوکی در بیمارستان، عبارتند از:

الف) شستشوی دست‌ها
ب) ایزولاسیون

ج) استفاده از پماد **موپیروسین** در **سوراخ‌های بینی** و محلول کلرهگزیدین برای سایر مناطق بدن در بیماران بستری در ICU

۲- ریسک **عفونت بعد از جراحی** در بیمارانی که از **پماد موپیروسین داخل بینی** استفاده کرده‌اند، کاهش می‌یابد.

الف ب ج د

۲۳- مرد ۶۸ ساله‌ای کاندید جراحی MVR (Mitral Valve Replacement) می‌باشد. در کشت به عمل آمده از بینی استافیلوکوک اورئوس گزارش شده است. کدام اقدام مناسب است؟

(بورد داخلی - شهریور ۱۴۰۲)

الف) موپیروسین داخل بینی

ب) سفالکسین خوراکی

ج) کلیندامایسین خوراکی

د) سفازولین وریدی

به پاسخ سئوال ۲۲ مراجعه شود.

الف ب ج د

Follow up

۱ سندرم شوک توکسیک استافیلوکوکی دارای ویژگی‌های زیر است:

الف) با دوران **قاعدگی** و **تامپون واژینال** مرتبط است.

ب) تب، راش ژنرالیزه، کاهش فشارخون و پُرخونی ملتحمه از تظاهرات شایع آن هستند.

ج) ازوتمی، لکوسیتوز، ترومبوسیتوپنی، هیپوآلبومینمی و اختلالات عملکرد کبدی از تظاهرات آزمایشگاهی می‌باشند.

۲ جهت درمان سندرم شوک توکسیک استافیلوکوکی اقدامات زیر توصیه می‌گردد:

الف) درمان شوک شامل تجویز مایعات و افزایش دهنده‌های فشارخون

ب) ترکیب کلیندامایسین به همراه وانکومایسین یا لینزولید

ج) IVIG

۳ بهترین روش تشخیص رادیولوژیک جهت استئومیلیت، **MRI** است.

۴ **دلافلوکساسین (Delafloxacin)** یک فلوروکینولون وسیع‌الطیف بوده که بر روی **استافیلوکوک مقاوم به متی‌سیلین (MRSA)** بسیار مؤثر است.

۵ دو داروی زیر که از مشتقات تتراسیکلین هستند، بر روی MRSA مؤثر بوده و برای درمان عفونت‌های پوست و بافت نرم تائید گردیده‌اند:

الف) اوماداسیکلین (Omadacycline)

ب) اراواسیکلین (Eravacycline)

۶ روش‌های پیشگیری اوّلیه از عفونت‌های استافیلوکوکی در بیمارستان، عبارتند از:

الف) شستشوی دست‌ها

ب) ایزولاسیون

ج) استفاده از پماد **موپیروسین** در سوراخ‌های بینی و محلول **کلرهگزیدین** برای سایر مناطق بدن در بیماران بستری در ICU

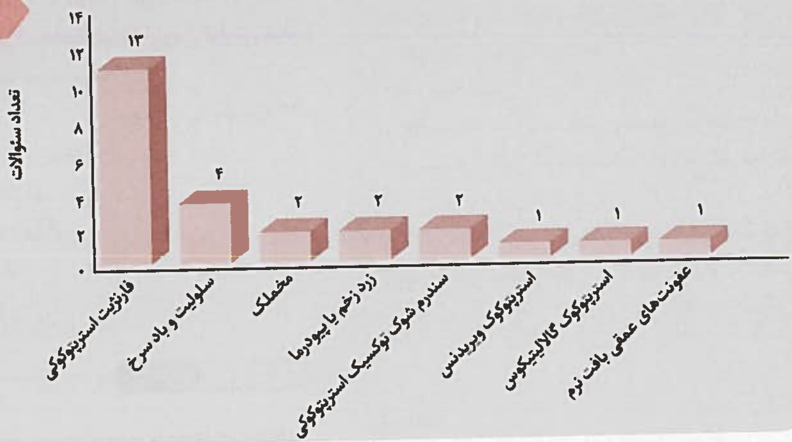
۷ ریسک **عفونت بعد از جراحی** در بیمارانی که از **پماد موپیروسین داخل بینی** استفاده کرده‌اند، کاهش می‌یابد.

یادداشت:

۱۶ عفونت‌های استرپتوکوکی

Preview

تعداد سئوالات: ۲۶



استرپتوکوک‌های گروه A

فارنژیت استرپتوکوکی

۱- کودک ۶ ساله با سابقه واکسیناسیون کامل، از ۲ روز قبل دچار تب، لرز، کسالت، گلودرد، درد شکم و استفراغ، بدون سرفه، آبریزش بینی و گرفتگی صدا شده است. در معاینه، تب ۳۹ درجه سانتی‌گراد، قرمزی شدید مخاط حلق و اگزودای چرکی دیواره خلفی حلق و ستون‌های لوزه مشهود بوده و غدد لنفاوی قدامی گردن، بزرگ و حساس است ولی کنژنکتیویت و اولسر دهانی وجود ندارد. شمارش سلولی، لکوسیتوز ۱۳۰۰۰ با اکثریت PMN را نشان می‌دهد. فارنژیت با کدامیک از عوامل زیر محتمل‌تر است؟ *(پرانترنی- شهریور ۸۵)*

الف) ویروس کوکساکی
ب) استرپتوکوک گروه A
ج) ویروس ابشتین بار
د) دیفتری

▣ فارنژیت استرپتوکوکی

● **اپیدمیولوژی:** فارنژیت استرپتوکوکی گروه A یکی از شایع‌ترین عفونت‌های باکتریایی در دوران کودکی و مسئول ۲۰ تا ۴۰٪ از فارنژیت‌های چرکی کودکان است، لیکن در تمام سنین مشاهده می‌شود. این عفونت در سنین زیر ۳ سال نادر است.

● **روش انتقال:** عفونت از طریق تماس با افرادی که **حامل اُرگانیسم** هستند، منتقل می‌شود. راه معمول انتشار بیماری، **ترشحات تنفسی** است ولی از طریق سایر راه‌ها مثل **اپیدمی‌های منتقل شونده از طریق مواد غذایی** نیز گسترش می‌یابد.

● **دوره کمون:** دوره کمون فارنژیت استرپتوکوکی **۱ تا ۴ روز** است.

● **علائم بالینی:** علائم فارنژیت استرپتوکوکی، عبارتند از:
۱- درد گلو، ۲- تب و لرز، ۳- ضعف و ۴- درد شکمی و تهوع (در بعضی از مواقع) به خصوص در کودکان

علائم و نشانه‌های بیماری متغیر بوده و از **ناراحتی خفیف گلو همراه با یافته‌های بالینی اندک تا تب شدید و دردگلو همراه با اریتم و تورم مخاط حلق و وجود اگزودای چرکی در دیواره خلفی حلق و لوزه‌ها** در این بیماران مشاهده می‌گردد. **بزرگی و تندرنس غدد لنفاوی گردنی قدامی** در فارنژیت چرکی به‌طور شایع یافت می‌شود.

توجه: فارنژیت استرپتوکوکی در کودکان کوچکتر ممکن است با علائم زیر تظاهر یابد: **تب، ضعف، لنفادنوپاتی بدون فارنژیت اگزوداتیو**

الف ب ج د (پاسخ: ب)

۲-کودک ۲ ساله‌ای با تب و گلودرد به درمانگاه آورده شده است که در معاینه، T= 39°C و اگزودا در فارنکس و لنفادنوپاتی در زنجیره قدامی دارد. تمام موارد زیر بر فارنژیت استرپتوکوکی منطبق است، بجز:

(پرانترنی اسفند ۹۴ـ قطب ۴ کشوری [دانشگاه اهواز])

الف) سن بیمار
ب) لنفادنوپاتی در زنجیره قدامی
ج) اگزودا در فارنکس
د) تب‌دار بودن

فارنژیت استرپتوکوکی در کودکان **زیر ۳ سال**، نادر است.

همچنین به پاسخ سئوال ۱ مراجعه شود.

الف ب ج د (پاسخ: الف)

۳-کدامیک از دسته علائم زیر بیشتر مطرح‌کننده فارنژیت استرپتوکوکی است؟

(پرانترنی اسفند ۹۵ـ قطب ۱ کشوری [دانشگاه گیلان و مازندران])

الف) تب، گلودرد و هیپرتروفی لوزه در کودک ۸ ساله
ب) گلودرد، سردرد، عطسه و گرفتگی بینی در آقای ۲۳ ساله
ج) سوزش و خارش گلو، سرفه، گرفتگی بینی و اگزودا در کودک ۶ ساله
د) تب، سوزش و خارش گلو، آبریزش بینی، میالژی و اگزودا در خانم ۳۲ ساله

اگر علائم **عفونت ویروسی (کنژنکتیویت، کوریزا، سرفه، خشونت صدا، ضایعات زخمی در مخاط دهان و حلق)** بیشتر باشد، احتمال عفونت استرپتوکوکی اندک است.

همچنین به پاسخ سئوال ۱ مراجعه شود.

الف ب ج د (پاسخ: الف)

۴- سرباز ۲۰ ساله‌ای از پادگان به‌علت تب، لرز، گلودرد مراجعه نموده است. وی شکایتی از آبریزش بینی، عطسه و سرفه ندارد. در معاینه، قرمزی شدید لوزه‌ها مشهود است. جهت بیمار تست تشخیصی سریع از سواب حلق تهیه شده که منفی بوده است. اقدام بعدی کدام است؟

(پرانترنی اسفند ۹۵ـ قطب ۴ کشوری [دانشگاه اهواز])

الف) فقط درمان علامتی می‌کنیم.
ب) درمان با پنی‌سیلین تزریقی
ج) تهیه نمونه ترشحات حلق جهت PCR
د) تهیه کشت گلو

تشخیص فارنژیت استرپتوکوکی: استاندارد طلایی تشخیص فارنژیت استرپتوکوکی **کشت گلو** است.

● **تست‌های تشخیص سریع:** تشخیص سریع با **تست آگلوتیناسیون لاتکس و آنزیم ایمونواسی از نمونه‌های سواب** می‌تواند در کنار کشت گلو کمک‌کننده باشد. تست‌های تشخیصی سریع بیش از ۹۵٪ اختصاصی هستند، لذا یک نتیجه مثبت قابل اطمینان بوده و دیگر **نیازی به انجام کشت گلو نیست.**

● **کشت گلو:** در مناطقی که بروز تب روماتیسمی پائین است، در اکثر بالغین با تست سریع منفی، نیازی به کشت گلو نیست؛ اما چون حساسیت تست‌های سریع ۷۰ تا ۹۰٪ است، در افراد زیر اگر تست‌های سریع منفی باشد، کشت گلو اندیکاسیون دارد:

۱- سابقه تب روماتیسمی یا نقص ایمنی در بیمار یا خانواده بیمار
۲- ساکنین سربازخانه‌ها و مراکز اقامتی که ممکن است بروز فارنژیت استرپتوکوکی در این مکان‌ها بالا باشد **(مثل Case مورد نظر سئوال).**
۳- تماس خانگی با بیماری که عفونت ثابت شده با استرپتوکوک گروه A دارد.
۴- افرادی که در مناطق آندمیک تب روماتیسمی زندگی می‌کنند.

الف ب ج د (پاسخ: د)

۵- پسربچه ۸ ساله با تب و گلودرد به درمانگاه مراجعه می‌کند. در معاینه ته حلق، اگزودای سفیدرنگ نقطه‌ای و آدنوپاتی در زنجیره قدامی گردن، قابل لمس

است. با توجه به محتمل‌ترین عامل میکروبی، کدام آنتی‌بیوتیک را برای وی انتخاب می‌کنید؟

(پرانترنی شهریور ۹۸ ـ قطب ۴ کشوری [دانشگاه اهواز])

الف) پنی‌سیلین بنزاتین
ب) سفتریاکسون
ج) داکسی‌سیکلین
د) لووفلوکساسین

درمان فارنژیت استرپتوکوکی: علائم فارنژیت استرپتوکوکی بدون عارضه به طور معمول بین **۳ تا ۵ روز** بهبود می‌یابد.

● **هدف از درمان:** درمان موجب کوتاه‌تر شدن **دوره بیماری** و پیشگیری از ابتلاء به **تب حاد روماتیسمی** و **عوارض چرکی** می‌شود. برای پیشگیری از تب روماتیسمی باید اُرگانیسم در **حلق ریشه‌کن شود** و رفع علائم کافی نیست.

● **رژیم‌های آنتی‌بیوتیکی:** برای ریشه‌کن شدن اُرگانیسم از حلق آنتی‌بیوتیک‌های زیر توصیه می‌شود:

۱- یک دوره **۱۰ روزه** درمان با **پنی‌سیلین V خوراکی** یا تجویز **پنی‌سیلین بنزاتین G عضلانی**. در کودکان بالای ۲۷ کیلوگرم، ۱/۲ میلیون واحد پنی‌سیلین بنزاتین G و در کودکان زیر ۲۷ کیلوگرم، ۶۰۰۰۰۰ واحد تزریق می‌شود.

۲- در مواردی که حساسیت به پنی‌سیلین ماهیت واکنش‌های حساسیتی فوری (کهیر یا آنافیلاکسی) یا دیگر موارد بالقوه تهدیدکننده حیات (راش و تب شدید) نداشته باشد، می‌توان یک **سفالوسپورین نسل اول** مثل **سفالکسین** یا **سفادروکسیل** را جایگزین پنی‌سیلین کرد.

۳- داروهای جایگزین دیگر عبارتند از: **اریترومایسین** و **آزیترومایسین**. آزیترومایسین از نظر **گوارشی** بهتر تحمل می‌شود و **روزانه ۱ بار به مدت ۵ روز با دوز ۱۲ mg/kg در روز (ماکزیمم: ۵۰۰ mg در روز)** تجویز می‌شود.

۴- از **وانکومایسین** هم می‌توان به‌عنوان داروی جایگزین درمان تزریقی استفاده کرد.

نکته‌ای بسیار مهم: کشت مجدد جهت پیگیری پس از درمان توصیه نمی‌شود به استثناء موارد زیر:

۱- افراد یا خانواده‌هایی که به طور مکرر دچار عفونت استرپتوکوکی می‌شوند.

۲- شرایطی که احتمال ابتلا به تب حاد روماتیسمی، بالا باشد (مثلاً شرایطی که اخیراً تب حاد روماتیسمی در جامعه گزارش شده باشد).

پاسخ: الف

۶- پسربچه ۵ ساله دچار گلودرد چرکی همراه با تب شده است. تست RADT (تست راپید آنتی‌ژن) وی مثبت می‌باشد. اقدام بعدی چیست؟

(پرانترنی ـ شهریور ۱۴۰۲)

الف) شروع آنتی‌بیوتیک
ب) ارسال کشت
ج) ارسال مجدد تست راپید
د) درمان علامتی

به پاسخ سئوالات ۴ و ۵ مراجعه شود.

پاسخ: الف

۷- پسربچه ۱۰ ساله‌ای با فارنژیت ناشی از استرپتوکوک گروه A از روز گذشته مراجعه نموده است. والدین وی تمایلی به استفاده از داروهای تزریقی در کودک خود ندارند. کدامیک از آنتی‌بیوتیک‌های زیر جهت درمان این بیمار توصیه می‌شود؟

(پرانترنی شهریور ۹۵ ـ قطب ۴ کشوری [دانشگاه اهواز])

الف) پنی‌سیلین V
ب) کلیندامایسین
ج) سفکسیم
د) سیپروفلوکساسین

به پاسخ سئوال ۵ مراجعه شود.

پاسخ: الف

۸- کودک ۱۰ ساله با فارنژیت استرپتوکوکی مراجعه نموده است. در صورت حساسیت غیرفوری به پنی‌سیلین کدامیک از داروهای زیر برای درمان وی پیشنهاد نمی‌شود؟

(پرانترنی اسفند ۹۳ ـ قطب ۷ کشوری [دانشگاه اصفهان])

الف) اریترومایسین
ب) آزیترومایسین
ج) سفالکسین
د) سفکسیم

در مواردی که حساسیت به پنی‌سیلین ماهیت واکنش‌های حساسیت فوری (کهیر یا آنافیلاکسی) یا دیگر موارد بالقوه تهدیدکننده حیات (راش و تب شدید) نداشته باشد، می‌توان یک **سفالوسپورین نسل اول** مانند **سفالکسین** یا **سفادروکسیل** را جایگزین پنی‌سیلین کرد. داروهای جایگزین دیگر پنی‌سیلین، عبارتند از: **اریترومایسین و آزیترومایسین**

پاسخ: د

۹- جهت درمان فارنژیت استرپتوکوکی پسربچه ۱۲ ساله‌ای که به پنی‌سیلین، حساسیت غیرآنافیلاکتیک دارد، کدام دارو را تجویز می‌نمائید؟

(پرانترنی شهریور ۹۸ـ قطب ۱ کشوری [دانشگاه گیلان و مازندران])

الف) سفالکسین
ب) کوتریموکسازول
ج) آموکسی‌سیلین
د) کلیندامایسین

به پاسخ سئوال ۸ مراجعه شود.

(الف) ب ج د

۱۰- کودک ۱۰ ساله با گلودرد مراجعه کرده و محتمل‌ترین تشخیص شما گلودرد استرپتوکوکی می‌باشد. وی سال گذشته متعاقب تزریق عضلانی پنی‌سیلین دچار آنافیلاکسی گردیده است. مناسب‌ترین آنتی‌بیوتیک جهت درمان گلودرد وی کدام است؟

(پرانترنی شهریور ۹۳ـ قطب ۷ کشوری [دانشگاه اصفهان])

الف) سفالکسین
ب) آزیترومایسین
ج) سیپروفلوکساسین
د) سفکسیم

۱- چون حساسیت بیمار به پنی‌سیلین به صورت **آنافیلاکسی** است، دیگر نمی‌توان از سفالوسپورین‌های نسل اوّل مثل **سفالکسین** استفاده کرد.

۲- **آزیترومایسین و اریترومایسین**، داروهای جایگزین دیگر برای پنی‌سیلین هستند.

۳- از **وانکومایسین** هم می‌توان به عنوان جایگزین درمان تزریقی استفاده نمود.

الف (ب) ج د

۱۱- بیمار مبتلا به فارنژیت استرپتوکوکی تحت درمان با پنی‌سیلین به‌مدت ۱۰ روز قرار می‌گیرد و علائم بالینی برطرف می‌شود، اما کشت مجدد از حلق از نظر استرپتوکوک گروه A مثبت است؛ کدام اقدام را توصیه می‌نمائید؟

(دستیاری ـ اسفند ۸۵)

الف) درمان با وانکومایسین + ریفامپین
ب) درخواست تیتر ASO
ج) نیازی به درمان ندارد.
د) درمان با پنی‌سیلین + ریفامپین

اگر بعد از یک دوره ۱۰ روزه درمان با پنی‌سیلین در فارنژیت استرپتوکوکی، کشت حلق مثبت باقی بماند، **لازم به تکرار درمان نمی‌باشد**، مگر اینکه بیمار **علامتدار** باشد.

الف ب (ج) د

۱۲- کشت مجدد حلق دختر ۱۶ ساله با سابقه فارنژیت استرپتوکوکی مکرر در خود و خواهر کوچکترش، پس از چند دوره درمان با پنی‌سیلین، استرپتوکوک گروه A گزارش می‌شود. وی بی‌علامت است. انتخاب کدام درمان دارویی جهت پاک کردن حلق این دختر در این مرحله ارجح است؟

(دستیاری ـ اردیبهشت ۱۴۰۲)

الف) کلیندامایسین
ب) اریترومایسین
ج) سفوروکسیم
د) سفتریاکسون

▣ درمان کلونیزاسیون استرپتوکوکی بی‌علامت

● **اندیکاسیون:** تا ۲۰٪ از افراد در جامعه ممکن است کلونیزاسیون حلقی بی‌علامت با استرپتوکوک گروه A داشته باشند. ریشه‌کنی ناقلین بی‌علامت در بیشتر موارد توصیه نمی‌شود، تنها استثناء مواردی است که ناقل بی‌علامت منشاء **بیماری برای دیگران** باشد.

● **ناقلین حلقی**

۱- سفالکسین (۳۰ mg/kg حداکثر ۵۰۰ mg) دو بار در روز به مدت ۱۰ روز یا

۲- کلیندامایسین خوراکی (۷ mg/kg حداکثر ۳۰۰ mg) ۳ بار در روز به مدت ۱۰ روز

● **ناقلین رکتال:** در این گروه از وانکومایسین خوراکی (۲۵۰ mg) چهار بار در روز) و ریفامپین (۶۰۰ mg، دو بار در روز) و به مدت ۱۰ روز استفاده می‌شود.

● **شرایط طغیان (Outbreak):** در شرایط طغیان بیماری جهت پروفیلاکسی و ریشه‌کنی کلونیزاسیون، آزیترومایسین تک‌دوز (۲۰ mg/kg، حداکثر ۱۰۰۰ mg) استفاده می‌شود.

(الف) ب ج د

۱۳- پسر ۱۵ ساله‌ای با علائم گلودرد چرکی و تب تحت درمان با پنی‌سیلین بنزاتین یک عدد عضلانی قرار می‌گیرد. در کشت حلق بیمار ۲ هفته پس از درمان، استرپتوکوک بتاهمولیتیک گروه A گزارش می‌شود.

خواهر ۷ ساله بیمار سابقه تب روماتیسمی دارد. کدامیک از اقدامات زیر را برای بیمار انجام می‌دهید؟

(پرانترنی اسفند ۹۳ ـ قطب ۳ کشوری [دانشگاه همدان و کرمانشاه])

الف) اریترومایسین خوراکی به مدت ۱۴ روز همراه با کلیندامایسین در ۴ روز اوّل

ب) پنی‌سیلین بنزاتین یک دوز عضلانی

ج) سفالکسین یا کلیندامایسین خوراکی به مدت ۱۰ روز

د) آزیترومایسین 500mg روزانه تا ۷ روز

ریشه‌کنی ناقلین بی‌علامت در بیشتر موارد توصیه نمی‌گردد مگر اینکه منشاء بیماری برای **دیگران باشند.**

در Case مورد نظر سئوال چون خواهر بیمار **سابقه تب روماتیسمی** دارد، باید ناقل بودن برادرش ریشه‌کن شود. برای این منظور از **سفالکسین** یا **کلیندامایسین خوراکی** به مدت **۱۰ روز** استفاده می‌شود.

الف ب **ج** د

مخملک

۱۴- دختر ۶ ساله متعاقب ابتلا به گلودرد حاد چرکی دچار راش ماکولر در سینه و پشت گردیده که به سرعت به اندام‌ها گسترش می‌یابد ولی کف دست و پا درگیر نمی‌شود. راش در لمس، زبر و شبیه به کاغذ سنباده بوده و چین‌های بدن مثل زیربغل و آرنج پررنگ‌تر می‌باشند و زبان بیمار شبیه توت‌فرنگی شده است. محتمل‌ترین تشخیص جهت بیمار کدام است؟

(پرانترنی شهریور ۹۳ ـ قطب ۱۰ کشوری [دانشگاه تهران])

الف) Scarlet fever
ب) Measles
ج) Kawasaki disease
د) Rheumatic fever

مخملک (Scarlet fever)

● **تعریف:** مخملک عبارت است از: **عفونت استرپتوکوکی (معمولاً فارنژیت)** همراه با **راش اختصاصی**

● **فیزیوپاتولوژی:** ابتلا به مخملک به علت واکنش **ازدیاد حساسیت** بوده و احتیاج به تماس قبلی با توکسین دارد **(Hypersensitivity reaction)**. استعداد ابتلا به مخملک با **تست دیک (Dick)** مشخص می‌شود.

● **تظاهرات بالینی:** علائم مخملک همانند **فارنژیت** می‌باشد. **راش‌ها** به طور مشخص در روز اوّل یا دوّم بیماری در قسمت **فوقانی تنه** بروز یافته و سپس به **اندام‌ها** انتشار می‌یابند ولی **کف دست و کف پا را درگیر نمی‌کنند.** راش‌ها، **پاپول‌های ریزی** هستند که نمای **کاغذ سمباده (Sand paper)** به پوست می‌دهند. یافته‌های همراه در مخملک، عبارتند از:

۱- رنگ پریدگی دور دهان

۲- زبان توت فرنگی: پاپیلاهای بزرگ شده روی زبان، زبان باردار که بعداً ممکن است محو شود.

۳- خطوط پاستیا (Pastia's lines): تشدید راش روی چین‌های پوستی

۴- در روز **ششم تا نهم**، بثورات شروع به از بین رفتن نموده و متعاقب آن **پوسته‌ریزی کف دست و پا** رخ می‌دهد.

الف ب ج د

۱۵- جوانی با تب و علائم فارنژیت مراجعه کرده است. در معاینه بالینی، ضایعه جلدی منتشر در پوست به صورت پاپول‌های کوچک در تنه و اندام‌ها دارد که می‌گوید از بالای تنه شروع شده است. کف دست و پای وی گرفتار نشده است. صورت بیمار قرمز، اطراف دهان رنگ‌پریده، زبان باردار و پاپی‌های روی آن برجسته و بزرگ شده، سایر معاینات وی طبیعی است. کدام تظاهر زیر در تائید و تشخیص بیماری به شما کمک می‌کند؟

(بورد داخلی ـ شهریور ۹۲)

الف) Pyoderma Gangrenosum

ب) Ecthyma Gangrenosum

ج) Roth's Spots

د) Pastia's line

به پاسخ سئوال ۱۴ مراجعه شود.

الف ب ج **د**

Follow up

۱ علائم فارنژیت استرپتوکوکی عبارتند از: **گلودرد، تب، لرز، ضعف، درد شکمی و تهوع (در بعضی مواقع)** به‌خصوص در **کودکان**. بزرگی و تندرنس **غدد لنفاوی قدامی گردن** به‌طور شایع در فارنژیت استرپتوکوکی وجود دارد. استاندارد طلایی تشخیص فارنژیت استرپتوکوکی، **کشت گلو** است.

۲ فارنژیت استرپتوکوکی در کودکان **زیر ۳ سال** نادر است.

۳ اگر در بیمار مبتلا به فارنژیت، علائم عفونت ویروسی **(کنژنکتیویت، کوریزا، سرفه، خشونت صدا، ضایعات زخمی در مخاط دهان و حلق)** بیشتر باشد، احتمال عفونت استرپتوکوکی اندک است.

۴ آنتی‌بیوتیک‌هایی که برای درمان فارنژیت استرپتوکوکی به کار برده می‌شوند، عبارتند از:

الف) پنی‌سیلین G بنزاتین عضلانی یا پنی‌سیلین V خوراکی

ب) اگر بیمار به پنی‌سیلین **حساسیت غیرفوری** داشته باشد می‌توان از **سفالوسپورین‌های نسل اول (سفالکسین یا سفادروکسیل)** استفاده نمود.

ج) اگر بیمار به پنی‌سیلین، **حساسیت فوری (آنافیلاکسی)** داشته باشد از **اریترومایسین** یا **آزیترومایسین** استفاده می‌شود.

۵ اگر بعد از دوره ۱۰ روزه درمان با پنی‌سیلین در فارنژیت استرپتوکوکی، کشت حلق مثبت باقی بماند، لازم به **تکرار درمان نیست**، مگر اینکه بیمار **علامتدار** باشد.

۶ ریشه‌کنی **ناقلین بی‌علامت** در اکثر موارد توصیه نمی‌شود، مگر اینکه منشاء **بیماری برای دیگران** باشد.

۷ آنتی‌بیوتیک‌های انتخابی برای ناقلین بی‌علامت **حلقی** استرپتوکوک، **سفالکسین یا کلیندامایسین** به مدت **۱۰ روز** هستند.

۸ رژیم انتخابی برای ناقلین بی‌علامت **رکتال** استرپتوکوک، **وانکومایسین** به همراه **ریفامپین** به مدت **۱۰ روز** است.

۹ آنتی‌بیوتیک انتخابی در **شرایط طغیان** برای پروفیلاکسی و ریشه‌کنی کلونیزاسیون، **آزیترومایسین تک‌دوز** است.

۱۰ **مخملک** یک عفونت استرپتوکوکی است که با علائم زیر مشخص می‌شود:

الف) راش که در روز اوّل یا دوّم فقط در **قسمت فوقانی تنه** است و سپس **اندام‌ها** را درگیر می‌کند ولی **کف دست‌ها و پاها را نمی‌گیرد.**

ب) پوست حالت **سمباده (Sand paper)** دارد.

ج) **رنگ‌پریدگی دور دهان و زبان توت‌فرنگی**

د) **خطوط پاستیا (Pastia's lines)**

زرد زخم یا پیودرما (Impetigo)

۱۶- در معاینه پوست تعدادی از کودکان یک دبستان ابتدایی با حال عمومی خوب، ضایعات پاپولر قرمز، وزیکولر و پوسچولر بدون درد در صورت و پاها مشاهده گردید که در بعضی موارد دلمه‌های زردرنگی هم در صورت ایجاد شده بود، کدام درمان مناسب نمی‌باشد؟ *(پرانترنی ـ اسفند ۹۱)*

الف) سفالکسین
ب) کلوگزاسیلین
ج) پماد موپیروسین
د) سیپروفلوکساسین

زرد زخم یا پیودرما (Impetigo)

● **تعریف:** زرد زخم، عفونت سطحی پوست بوده که در اثر عفونت با استرپتوکوک گروه A و گاه با دیگر استرپتوکوک‌ها یا استافیلوکوک اورئوس ایجاد می‌شود.

● **اپیدمیولوژی:** بیشتر در **کودکان کم سن** و در ماه‌های گرم سال رخ می‌دهد.

● **اتیولوژی:** تروماهای کوچک به‌ویژه **حشره گزیدگی، خراشیدگی** عامل آن است.

● **مناطق درگیر**

۱- صورت به‌ویژه اطراف بینی و دهان

۲- پاها

● **تظاهرات بالینی:** ضایعات اوّلیه به صورت **پاپول‌های قرمز** هستند که به سرعت به **تاول** تبدیل می‌شوند. سپس تاول‌ها به **پوستول** تبدیل گردیده که پاره شده و به صورت **دلمه‌های عسلی شکل** مشاهده می‌گردند.

نکته: ضایعات زرد زخم **دردناک نیستند** و مبتلایان **بدحال به نظر نمی‌رسند.**

نکته: **تب در زرد زخم وجود ندارد.** اگر بیمار زرد زخمی، تب داشته باشد علت آن گسترش عفونت‌های دیگر به لایه‌های عمقی و یا تشخیص دیگری به غیر از زرد زخم می‌باشد.

● **درمان:** درمان زردزخم استرپتوکوکی مشابه درمان فارنژیت استرپتوکوکی است. از آنجایی که عفونت با استافیلوکوک اورئوس اخیراً به‌عنوان یکی از عوامل ایجادکننده شایع می‌باشد؛ درمان تجربی باید هر دوی **استافیلوکوک اورئوس و استرپتوکوک** را پوشش دهد به‌طور مثال ۲۵۰ mg **دی‌کلوگزاسیلین یا سفالکسین چهار بار در روز به مدت ۱۰ روز** تجویز می‌شود. **پماد موضعی موپیروسین** نیز مؤثر است.

الف ب ج **د**

۱۷- والدین کودک ۲ ساله که مبتلا به عفونت پوستی (زردزخم استرپتوکوکی) شده است از عوارض بیماری نگران می‌باشند، کدام عارضه برای این بیمار محتمل می‌باشد؟
(پرانترنی اسفند ۹۵ـ قطب ۳ کشوری [دانشگاه همدان و کرمانشاه])

الف) گلومرولونفریت بعد از عفونت استرپتوکوکی (PSGN)
ب) تب روماتیسمی
ج) تب و تشنج
د) سپسیس

عوارض زرد زخم: در بسیاری از مناطق جهان تب حاد روماتیسمی به دنبال عفونت پوستی استرپتوکوکی ایجاد نمی‌شود ولی **گلومرولونفریت پس از عفونت با استرپتوکوک (PSGN)** ممکن است به دنبال **عفونت گلو یا پوست** دیده شود.

الف ب ج د

سلولیت و باد سرخ

۱۸- خانم ۶۵ ساله با تب، لرز و قرمزی یک طرف گونه راست مراجعه کرده است. در معاینه، حاشیه ناحیه مبتلا کاملاً مشخص و از پوست سالم صورت قابل تمیز بوده و متورم و دردناک می‌باشد. محتمل‌ترین میکروارگانیسم ایجادکننده این سندرم بالینی کدامیک از موارد زیر است؟ *(پرانترنی ـ شهریور ۹۱)*

الف) استرپتوکوک گروه A
ب) استافیلوکوک اپیدرمیدیس
ج) استافیلوکوک طلایی
د) استرپتوکوک گروه D

باد سرخ (Erysipelas)

- **تعریف:** یک نوع سلولیت استرپتوکوکی، **باد سرخ یا Erysipelas** می‌باشد.
- **اتیولوژی:** باد سرخ کلاسیک تقریباً همیشه در اثر **استرپتوکوک β - همولیتیک گروه A** و بعضی اوقات گروه C و G ایجاد می‌شود.
- **علائم بالینی**

۱- پوست قرمز براق که به طور مشخص از پوست سالم اطراف تمیز داده می‌شود **(نکته اصلی سئوال)**.

۲- ضایعات در لمس، گرم و تندر بوده، **شفاف و متورم** به نظر می‌رسند.

۳- پوست منطقه درگیر **نمای پوست پرتقالی (peau d' orange)** پیدا می‌کند (به‌علت درگیر شدن لنفاتیک‌های سطحی).

۴- دو تا سه روز بعد از شروع بیماری، **تاول‌های سطحی** روی ضایعه دیده می‌شود.

۵- ضایعه در عرض چند ساعت گسترش یافته و همراه **با تب و لرز** می‌باشد.

- **مناطق درگیر:** مناطقی که به طور مشخص در باد سرخ درگیر می‌شوند؛ عبارتند از:

۱- صورت (اغلب به پُل بینی و گونه طرف مقابل سرایت می‌کند)

۲- اندام‌های تحتانی

الف ب ج د

۱۹- خانم ۶۵ ساله مبتلا به فشارخون، به‌صورت ناگهانی دچار تب، قرمزی پیشانی و گونه‌ها شده است. در معاینه، نواحی درگیر دردناک، اریتماتو و قرمز رنگ است، حدود مشخص دارد و برآمده است. کدام آنتی‌بیوتیک زیر به‌عنوان خط اول درمان تجربی مناسب‌تر است؟
(پرانترنی شهریور ۹۷ـ قطب ۷ کشوری [دانشگاه اصفهان])

الف) پنی‌سیلین
ب) سفالکسین
ج) لووفلوکساسین
د) وانکومایسین

درمان باد سرخ و سلولیت

- **موارد شدید:** پنی‌سیلین G، ۱ تا ۲ میلیون واحد تزریق وریدی هر ۴ ساعت
- **موارد خفیف تا متوسط:** پنی‌سیلین پروکائین، ۱/۲ میلیون واحد تزریق عضلانی دو بار در روز **(به جدول صفحه بعد توجه کنید)**.

الف ب ج د

۲۰- بیماری مبتلا به واریس اندام تحتانی و استاز وریدی می‌باشد. نامبرده مکرراً دچار سلولیت می‌شود. کدام اُرگانیسم عامل آن است؟

(پرانترنی شهریور ۹۴ـ قطب ۸ کشوری [دانشگاه کرمان])

درمان عفونت‌های استرپتوکوکی گروه A (GAS) (۱۰۰٪ امتحانی) (مربوط به سئوال ۱۹)

عفونت	درمان
▣ فارنژیت	پنی‌سیلین بنزاتین G، ۱/۲ میلیون واحد تزریق عضلانی یا پنی‌سیلین V، ۲۵۰ mg خوراکی ۳ بار در روز به‌مدت ۱۰ روز یا ۵۰۰ mg دو بار در روز به‌مدت ۱۰ روز. در بچه‌های زیر ۲۷ Kg: پنی‌سیلین بنزاتین G، ۶۰۰۰۰۰ واحد تزریق عضلانی یا ۲۵۰ mg پنی‌سیلین V خوراکی ۲ یا ۳ بار در روز به‌مدت ۱۰ روز
▣ زردزخم	مانند فارنژیت
▣ باد سرخ، سلولیت (نکته سئوال)	موارد شدید: پنی‌سیلین G، ۲-۱ میلیون واحد تزریق وریدی هر ۴ ساعت؛ موارد خفیف تا متوسط: پنی‌سیلین پروکائین، ۱/۲ میلیون واحد تزریق عضلانی دو بار در روز
▣ فاشئیت/ میوزیت نکروزان	دبریدمان جراحی به علاوه پنی‌سیلین G، ۴-۲ میلیون واحد تزریق وریدی هر ۴ ساعت + کلیندامایسین ۹۰۰-۶۰۰ mg وریدی هر ۸ ساعت
▣ پنومونی/ آمپیم	پنی‌سیلین G، ۴-۲ میلیون واحد وریدی به علاوه درناژ آمپیم
▣ سندرم شوک توکسیک استرپتوکوکی	پنی‌سیلین G، ۴-۲ میلیون واحد، تزریق وریدی هر ۴ ساعت به علاوه کلیندامایسین ۹۰۰-۶۰۰ mg هر ۸ ساعت به علاوه ایمونوگلبولین وریدی، ۲ g/kg، به صورت Single dose

حساسیت به پنی‌سیلین: در مواردی که حساسیت به پنی‌سیلین ماهیت یک واکنش حساسیت فوری **(کهیر و آنافیلاکسی)** یا عارضه بالقوه تهدیدکننده حیات **(مثلاً راش و تب شدید)** نداشته باشد، می‌توان از یک سفالوسپورین نسل اوّل مثل سفالکسین یا سفادروکسیل به‌عنوان جایگزین پنی‌سیلین استفاده نمود. سایر داروهای جایگزین پنی‌سیلین خوراکی پنی‌سیلین عبارتند از: اریترومایسین (۱۰ mg/Kg، خوراکی ۴ بار در روز تا حداکثر ۲۵۰ mg در هر روز)، آزیترومایسین (۱۲ mg/Kg یک بار در روز، دوره درمان ۵ روز است، حداکثر دوز روزانه ۵۰۰ mg است). وانکومایسین جایگزین درمان تزریقی می‌باشد.

الف) استرپتوکوک پیوژن

ب) استافیلوکوک اپیدرمیدیس

ج) هموفیلوس آنفلوانزا

د) کاندیدا آلبیکانس

▣ **سلولیت**

● **اتیولوژی**

۱- اگر سلولیت اطراف زخم ایجاد شود، **عفونت استافیلوکوکی** بیشتر مطرح می‌شود.

۲- سلولیت‌های **استرپتوکوکی** تمایل دارند در مناطقی که **درناژ لنفاوی** مختل شده است، ایجاد شوند. این مناطق عبارتند از:

الف) محل قبلی ابتلا به سلولیت

ب) بازویی که ماستکتومی و دیسکسیون غدد لنفی زیربغلی در همان طرف انجام شده است.

ج) اندام تحتانی که قبلاً مبتلا به لنف ادم مزمن و ترومبوز وریدی گردیده است.

د) پایی که ورید صافن آن برای بای‌پس عروق کرونر برداشته شده است.

نکته: سلولیت **استرپتوکوکی** ممکن است زخم‌های جراحی‌های اخیر را نیز درگیر کنند.

● **عفونت زخم جراحی با استرپتوکوک:** استرپتوکوک‌های گروه A جزء پاتوژن‌های باکتریایی هستند که عامل ایجادکننده عفونت در **زخم‌های جراحی** و سلولیت اطراف آن در **۲۴ ساعت اوّل بعد از جراحی** می‌باشند. مشخصات این عفونت‌های زخم عبارتند از:

۱- این زخم‌های عفونی شده حاوی اگزودای نازک و اندک هستند.

۲- به سرعت به پوست اطراف و نسوج زیرپوستی و یا بافت‌های عمقی‌تر گسترش پیدا می‌کنند.

۳- عفونت زخم استرپتوکوکی یا سلولیت موضعی ممکن است همراه با لنفانژیت باشد.

(الف) (ب) (ج) (د)

۲۱- بیمار مرد ۲۵ ساله‌ای، ۲۴ ساعت پس از تروما به ناحیه انگشت دست دچار یک نوار قرمز کشیده شده از زخم انگشت تا زیربغل همان طرف گردیده است، کدام عامل اتیولوژیک را محتمل‌تر می‌دانید؟

(پرانترنی شهریور ۹۵ ـ قطب ۳ کشوری [دانشگاه همدان و کرمانشاه])

الف) استرپتوکوک گروه A
ب) انتروکوک
ج) سودوموناس
د) استافیلوکوک اپیدرمیدیس

به پاسخ سئوال ۲۰ مراجعه شود.

(الف) (ب) (ج) (د)

عفونت‌های عمقی بافت نرم

۲۲- مرد جوانی به‌دنبال ترومای ناشی از تصادف با موتورسیکلت دچار شکستگی ساق پا شده و در اورژانس بستری می‌شود. ۲۴ ساعت پس از بستری دچار درد شدید در ناحیه تروما و ۴ ساعت پس از آن، تورم شدید ناحیه مربوطه و افت فشارخون و تب می‌شود. در اسمیر رنگ‌آمیزی شده از ترشحات محل زخم، باسیل گرم مثبت مشاهده شده است. کدام اقدام را مناسب می‌دانید؟

(پرانترنی شهریور ۹۳- قطب ۹ کشوری [دانشگاه مشهد])

الف) تجویز مروپنم و وانکومایسین - پیگیری بالینی

ب) دبریدمان اورژانس جراحی - تجویز پنی‌سیلین و کلیندامایسین

ج) دبریدمان اورژانس جراحی - تجویز وانکومایسین

د) تجویز سفتریاکسون و کلیندامایسین - جراحی در صورت عدم پاسخ بالینی

عفونت‌های عمقی بافت نرم

● **تعریف: فاشئیت نکروزان** (گانگرن استرپتوکوکی همولیتیک) عفونتی است که فاشیاهای سطحی و عمقی عضلات اندام‌ها یا تنه را درگیر می‌کند.

● **اتیولوژی: استرپتوکوک گروه A** عامل ۶۰٪ موارد فاشئیت نکروزان است.

● **تظاهرات بالینی:** شروع علائم حاد بوده و با **درد شدید در ناحیه مبتلا، ضعف، تب و لرز و ظاهر توکسیک** مشخص می‌شود.

● **درمان:** در صورت شک به فاشئیت نکروزان **تجسس جراحی** هم **تشخیصی** و هم **درمانی** است. **دبریدمان و درناژ جراحی** اساس درمان فاشئیت نکروزان است **(۱۰۰٪ امتحانی)**.

نکته: درمان آنتی‌بیوتیکی نیز کمک‌کننده می‌باشد، اما **جراحی (دبریدمان و درناژ)** نجات‌دهنده جان بیمار است. رژیم آنتی‌بیوتیکی این بیماران شامل **پنی‌سیلین G**، ۴-۲ میلیون واحد وریدی هر ۴ ساعت به همراه **کلیندامایسین**، ۹۰۰-۶۰۰ mg وریدی هر ۸ ساعت می‌باشد.

(الف) (ب) (ج) (د)

سندرم شوک توکسیک استرپتوکوکی

۲۳- بیمار دیابتی به‌دنبال عفونت شدید بافت نرم، دچار تب بالا و دیسترس تنفسی شده است. در معاینه، بیمار بی‌قرار و توکسیک بوده، علاوه بر تب، تاکی‌کاردی و هیپوتانسیون، راش ماکولر اریتماتو پراکنده در تمام بدن دارد. در آزمایش‌ها، لکوسیتوز با شیفت به چپ، ترومبوسیتوپنی، افزایش کراتی‌نین، افزایش آنزیم‌های کبدی در حدود ۲ تا ۳ برابر حداکثر طبیعی گزارش شده و در کشت خون، استرپتوکوک بتاهمولیتیک رشد کرده است. مناسب‌ترین درمان کدام است؟ *(دستیاری - اسفند ۹۷)*

الف) پنی‌سیلین + وانکومایسین + کورتیکواستروئید

ب) کلیندامایسین + پنی‌سیلین + IVIG

ج) سفتریاکسون + کلیندامایسین + کورتیکواستروئید

د) سفتریاکسون + آمپی‌سیلین + IVIG

سندرم شوک توکسیک استرپتوکوکی

● **تعریف:** به عفونت‌های استرپتوکوکی گروه A همراه با شوک و نارسایی چند اُرگان بدن، سندرم شوک توکسیک استرپتوکوکی گفته می‌شود.

● **تظاهرات بالینی:** علائم عمومی این بیماری عبارتند از: **۱- تب، ۲- هیپوتانسیون، ۳- تخریب کلیه، ۴- سندرم دیسترس تنفسی.** اشکال مختلف راش تعریف شده است ولی معمولاً ایجاد نمی‌شود.

● **عفونت‌های همراه:** شایع‌ترین عفونت‌های همراه با سندرم شوک توکسیک استرپتوکوکی عبارتند از: **عفونت بافت نرم مانند فاشئیت نکروزان، میوزیت و سلولیت**

● **یافته‌های آزمایشگاهی**

۱- لکوسیتوز با شیفت به چپ

۲- هیپوکلسمی

۳- هیپوآلبومینمی

۴- ترومبوسیتوپنی که در روز دوّم و سوّم بیماری مشخص‌تر می‌شود.

نکته: برخلاف شوک توکسیک استافیلوکوکی بیشتر مبتلایان به سندرم استرپتوکوکی، **باکتریمی** دارند.

● **پیش‌آگهی:** میزان مرگ‌ومیر سندرم شوک سپتیک **بیشتر یا مساوی ۳۰٪** بوده و علت مرگ اغلب **نارسایی تنفسی** است. چون سیر بیماری سریعاً **پیشرونده و کشنده** می‌باشد، **تشخیص زودهنگام** ضروری است.

● **درمان:** با توجه به نقش توکسین‌ها در ایجاد سندرم شوک توکسیک استرپتوکوکی و از آنجایی که **کلیندامایسین** اثر مستقیمی بر روی سنتز پروتئین دارد لذا در توقف سریع تولید توکسین مؤثرتر از پنی‌سیلین است. **پنی‌سیلین** باید همراه با **کلیندامایسین** برای درمان اوّلیه در بیماران با **حال وخیم** تجویز شود.

● **درمان‌های حمایتی:** مبتلایان به سندرم شوک سپتیک استرپتوکوکی باید تحت مراقبت‌های ویژه زیر قرار گیرند: ۱- احیاء مایعات، ۲- استفاده از تنگ‌کننده‌های عروقی، ۳- تهویه مکانیکی، ۴- آنتی‌بیوتیک تراپی و ۵- در موارد فاشئیت نکروزان دبریدمان جراحی ضروری است.

نکته: تجویز **ایمنوگلبولین داخل وریدی (IVIG)** به عنوان درمان کمکی توصیه می‌شود.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

۲۴- مرد ۲۷ ساله‌ای ۲ روز بعد از تصادف با موتورسیکلت به‌علت تب بالا، درد شدید اندام تحتانی راست، فشارخون پائین و تنگی نفس به اورژانس آورده می‌شود. در معاینه، بیمار توکسیک است. زخم وسیع در ران پای راست دیده می‌شود. در گرافی اندام تحتانی گاز در نسج نرم دیده می‌شود. کدامیک از رژیم‌های دارویی زیر مناسب‌تر است؟

(دستیاری ـ مرداد ۹۹)

الف) وانکومایسین + کلیندامایسین

ب) لینزولید + مترونیدازول

ج) پنی‌سیلین + کلیندامایسین

د) سفازولین + جنتامایسین

به پاسخ سئوال ۲۳ مراجعه شود.

(الف) (ب) **(ج)** (د)

استرپتوکوک ویریدنس

۲۵- پسر ۱۷ ساله مبتلا به لوسمی حاد دو هفته بعد از شیمی‌درمانی دچار تب می‌شود. در معاینه، به جز تب، نکته مثبت دیگری ندارد. با توجه به تعداد نوتروفیل زیر ۳۰۰ تحت درمان با سفتازیدیم قرار می‌گیرد اما ۴۸ ساعت بعد از شروع درمان کماکان تب ادامه دارد و در کشت خون بیمار استرپتوکوک میتیس مقاوم به پنی‌سیلین رشد کرده است. تجویز کدامیک از داروهای زیر را توصیه می‌کنید؟ *(ارتقاء داخلی دانشگاه تهران ـ تیر ۹۲)*

الف) وانکومایسین وریدی ب) کلیندامایسین وریدی

ج) کوتریموکسازول وریدی د) وریکونازول وریدی

استرپتوکوک ویریدنس: شامل گونه‌های متعدد **استرپتوکوک آلفا همولیتیک** می‌باشند. استرپتوکوک‌های ویریدنس در ایجاد **آندوکاردیت باکتریال** اهمیت دارند. **استرپتوکوک موتانس** قسمتی از **فلور نرمال دهان** می‌باشد و در تماس نزدیک با **دندان و لثه** زندگی می‌کنند.

● **ریسک فاکتورها:** ریسک فاکتورهای باکتریمی با استرپتوکوک ویریدنس شامل موارد زیر است:

۱- شیمی‌درمانی با دوزهای بالای سیتوزین آرابینوزاید **(مثل Case مورد نظر سئوال)**

۲- درمان قبلی با تری‌متوپریم ـ سولفامتوکسازول یا یک فلوروکینولون

۳- درمان با آنتی‌اسیدها یا آنتاگونیست‌های هیستامین

۴- التهاب مخاط‌ها

۵- نوتروپنی شدید

● **درمان:** موارد جداشده از بیماران نوتروپنیک با باکتریمی اغلب به پنی‌سیلین مقاوم هستند. تا زمانی که نتایج سنجش حساسیت میکروبی آماده شود، باید **وانکومایسین** تجویز شود. در موارد عفونت شدید، درمان باید براساس تست حساسیت آنتی‌بیوتیکی انجام شود.

توضیح: **استرپتوکوک میتیس (Mitis)** از گروه **استرپتوکوک ویریدنس** است.

(الف) (ب) (ج) (د)

استرپتوکوک گالالیتیکوس

۲۶- خانم ۶۱ ساله با تب و لرز و بدحالی مراجعه و با تشخیص سپتی‌سمی بستری شده است. در کشت خون بیمار، استرپتوکوک بویس رشد کرده است. بررسی از نظر کدام بدخیمی ضروری است؟ *(بورد داخلی ـ شهریور ۹۹)*

الف) میلوم مولتیپل ب) کلانژیوکارسینوم

ج) کانسر کولورکتال د) لوسمی لنفوسیتیک مزمن

استرپتوکوک گالالیتیکوس (بویس) اغلب همراه با سرطان‌های دستگاه گوارش و به طور شایع همراه با **کارسینوم** یا **پولیپ کولون** می‌باشد.

(الف) (ب) **(ج)** (د)

Follow up

۱ زرد زخـم (Impetigo)، **ضایعاتی پاپولی قرمـز رنگی** هستند که به سرعت به **تاول** تبدیل شده و سپس تاول‌ها به **پوستول** مبدل می‌گردند که پاره شده و به‌صورت **دلمه‌های عسلی شکل** مشاهده می‌شوند. ضایعات زرد زخم دردناک نیستند. **دی‌کلوگزاسیلین** یا **سفالکسین خوراکی** برای درمان زرد زخم به کار برده می‌شوند. پماد موضعی **موپیروسین** نیز مؤثر است.

۲ **سلولیت** ناشی از عفونت با **استرپتوکوک‌های گروه A** بوده که در آن **پوست قرمز، متورم و گرم** است. نوعی سلولیت که به وضوح از پوست طبیعی اطرافش **متمایز** بوده و **حدود مشخص** دارد، **باد سرخ (Erysipelas)** نامیده می‌شود. در باد سرخ، پوست نمایی شبیه به **پوست پرتقال** دارد. **پنی‌سیلین تزریقی**، درمان اصلی سلولیت و باد سرخ است.

۳ درمان **فاشئیت نکروزان** شامل **دبریدمان جراحی + پنی‌سیلین G وریدی هر ۴ ساعت + کلیندامایسین وریدی هر ۸ ساعت** است.

۴ سندرم شوک توکسیک استرپتوکوکی (TSS) با **تب، هیپوتانسیون، اختلال کلیوی، اختلال انعقادی، اختلال عملکرد کبد، ARDS و بثورات ماکولر اریتماتو ژنرالیزه** مشخص می‌شود. درمان این سندرم **پنی‌سیلین G وریدی هر ۴ ساعت + کلیندامایسین هر ۸ ساعت + IVIG** می‌باشد.

۵ **استرپتوکوک ویریدنس** در ایجاد **آندوکاردیت باکتریال** اهمیت دارد.

۶ شیمی‌درمانی (به‌ویژه با دوز بالای **سیتوزین آرابینوزاید**) فرد را مستعد عفونت با **استرپتوکوک ویریدنس** می‌کند. آنتی‌بیوتیک انتخابی، **وانکومایسین** است.

۷ **استرپتوکوک گالالیتیکوس (بویس)** اغلب همراه با **سرطان‌های دستگاه گوارش** و به طور شایع همراه با **کارسینوم** یا **پولیپ کولون** می‌باشد.

یادداشت:

مشابهت سئوالات کلیه آزمون‌های آنلاین مؤسسه فرهنگی دکتر کامران احمدی با آزمون‌های دستیاری و پرانترنی

دستیاری اردیبهشت ۱۴۰۲

● خانم ۶۶ ساله‌ای که از ۲ سال قبل به‌علت نفروپاتی دیابتی تحت دیالیز صفاقی قرار دارد، ۲ نوبت دچار شکستگی خودبه‌خود استخوانی شده است. در آزمایشات انجام شده:

Ca = 10.4 mg/dL , P = 4.7 mg/dL , iPTH = 57 pg/mL

کدامیک از تشخیص‌های زیر محتمل‌تر است؟

الف) هیپر پاراتیروئیدی ثانویه
ب) بیماری آدینامیک استخوان
ج) آمیلوئیدوز کلیوی
د) استئومالاسی ناشی از آلومینیوم

آزمون جامع مارور ۱۴۰۱

● آقای ۶۵ ساله دیابتی که به علت CKD، ۳ بار در هفته همودیالیز می‌شود، با درد استخوانی و درد مفصل هیپ مراجعه کرده است. در گرافی از مفصل هیپ، شکستگی گردن فمور و کاهش دانسیته استخوانی مشاهده می‌شود. با توجه به شرح‌حال و آزمایشات زیر، محتمل‌ترین علت اختلال استخوانی در این بیمار کدام است؟

Hb=10.5, iPTH=102 pg/ml   Ca=9.7 mg/dl, P=6.5 mg/dl

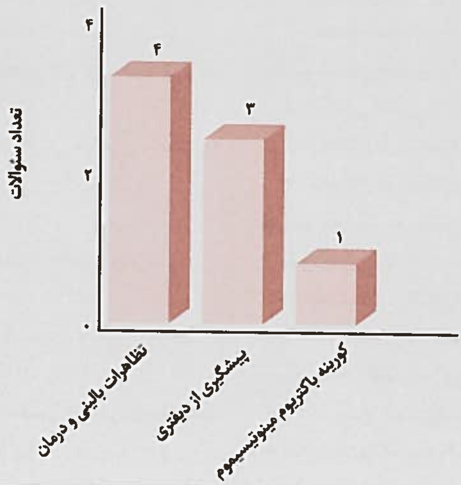
الف) بیماری آدینامیک استخوان
ب) استئومالاسی
ج) استئیت فیبروز کیستیک
د) هیپرفسفاتمی

۱۷

دیفتری

Preview

تعداد سئوالات: ۸



تظاهرات بالینی و درمان

۱- آقای ۶۵ ساله اهل افغانستان با سابقه دیابت و آریتمی قلبی، با شکایت از گلو درد و تورم گردن از حدود ۴ روز قبل به اورژانس مراجعه کرده است. در معاینه، تاکی‌کارد بوده و درجه حرارت ۳۷/۵ درجه سانتی‌گراد دارد و ته حلق بیمار اگزودای وسیعی مشهود است که کل سطح لوزه‌ها و Uvula را فراگرفته است. با توجه به محتمل‌ترین تشخیص، به‌عنوان آنتی‌بیوتیک مناسب، کدام مورد را توصیه می‌کنید؟ *(بورد عفونی ـ شهریور ۱۴۰۰)*

الف) کلیندامایسین
ب) پنی‌سیلین G پروکائین
ج) سیپروفلوکساسین
د) جنتامایسین

دیفتری

■ **تعریف:** دیفتری یک عفونت نازوفارنکس و پوست بوده که توسط **کورینه باکتریوم دیفتریه** ایجاد می‌شود.

■ **اتیولوژی:** عامل دیفتری، کورینه باکتریوم دیفتریه بوده که یک **باسیل گرم مثبت بدون کپسول، غیرمتحرک و غیراسپورزا** است.

■ **روش انتقال:** کورینه باکتریوم دیفتریه از طریق **آئروسل** و معمولاً در طی **تماس نزدیک (Close contact)** با فرد آلوده منتقل می‌شود.

■ **دوره کمون:** دوره کمون دیفتری تنفسی، ۲ تا ۵ روز بوده ولی بیماری ممکن است تا ۱۰ روز بعد از مواجهه نیز رخ بدهد.

■ **تولید سم:** سویه‌های تولیدکننده سم کورینه باکتریوم دیفتریه موجب **توکسیسیته سیستمیک، میوکاردیت و پُلی‌نوروپاتی** می‌شوند. این سم موجب ایجاد **غشاء کاذب در حلق** می‌شود.

توجه: سویه‌های تولیدکننده سم معمولاً موجب **دیفتری حلقی (فارنژیال)** و سویه‌های غیر سم‌زا موجب **دیفتری پوستی** می‌شوند.

سن شایع: نوزادان توسط آنتی‌بادی IgG مادر تا سن ۶ ماهگی محافظت می‌شوند؛ لذا این بیماری بیشتر در **کودکان و بالغین جوان غیرواکسینه** رخ می‌دهد.

ریسک فاکتورها: ریسک فاکتورهای شیوع دیفتری به قرار زیر هستند:

۱- سن بالاتر

۲- عدم واکسیناسیون

۳- الکلیسم

۴- وضعیت نامناسب اقتصادی-اجتماعی

۵- زندگی در مکان‌های پرجمعیت

تظاهرات بالینی

● **دیفتری تنفسی:** تظاهرات بالینی دیفتری تنفسی به قرار زیر هستند:

۱- گلودرد

۲- غشاء کاذب چسبیده به لوزه، حلق و بینی

۳- تب خفیف

۴- گاهی ضعف، دیسفاژی، سردرد و تغییر در صدا از تظاهرات اوّلیه هستند.

۵- ادم گردن و دشواری در تنفس در موارد پیشرفته دیده شده و پیش‌آگهی بدی دارند.

۶- علائم سیستمیک دیفتری به علت توکسین دیفتری ایجاد شده و شامل **ضعف (ناشی از نوروتوکسیسیته)**، **آریتمی و نارسایی قلب (ناشی از میوکاردیت)** هستند.

۷- **غشاهای کاذب بزرگ** با بیماری شدید و پیش‌آگهی ضعیف همراهی دارند. غشای کاذب دیفتری به رنگ **سفید و خاکستری** بوده و برخلاف ضایعات اگزوداتیو فارنژیت استرپتوکوکی به شدت به بافت زیرین چسبیده‌اند به‌طوری که اگر بخواهیم آنرا بکنیم **خونریزی** رخ می‌دهد.

۸- تعداد کمی از بیماران به‌علت تورم شدید لوزه‌ها دچار **گردن‌گاوی (Bull neck)** می‌شوند. این بیماران با تنفس سخت و تکلم دشوار تظاهر می‌یابند.

۹- **خشونت صدا** نشان‌دهنده **دیفتری حنجره** بوده که برای تشخیص از **لارنگوسکوپی** استفاده می‌شود.

عوارض

● **انسداد راه هوایی:** در دیفتری پیشرفته ممکن است انسداد راه هوایی به علت وجود **غشاهای کاذب** ایجاد شود. به علت کوچک بودن راه هوایی در کودکان، انسداد راه هوایی در کودکان بیشتر رخ می‌دهد.

● **میوکاردیت:** میوکاردیت از تظاهرات دیررس دیفتری بوده که می‌تواند موجب **آریتمی و کاردیومیوپاتی دیلاته** شود.

● **پُلی‌نوروپاتی:** یکی دیگر از تظاهرات دیررس دیفتری بوده که معمولاً ۳ تا ۵ هفته بعد از شروع دیفتری رخ داده و سیر آرامی دارد. تظاهرات پُلی‌نوروپاتی، عبارتند از:

۱- بی‌حسی زبان یا صورت

۲- دیسفونی و دیسفاژی

۳- پارستزی اعصاب جمجمه‌ای

۴- ضعف عضلات تنفسی و شکمی و فلج اندام‌ها (علائم شوم و خطرناک)

۵- آتاکسی حسی و علائم حسی

۶- اختلال در عملکرد اعصاب جمجمه‌ای

۷- اختلال عملکرد اتونوم (هیپوتانسیون)

توجه: پُلی‌نوروپاتی در بیمارانی که زنده می‌مانند، **برگشت‌پذیر** است.

تشخیص: تشخیص دیفتری براساس علائم و نشانه‌های بالینی به همراه تائید آزمایشگاهی است. در هر بیماری که با **گلودرد، اگزودای حلقی و تب** مراجعه می‌کند باید به دیفتری مشکوک شد. وجود **غشاء کاذب** به شدت به نفع دیفتری است. **خشونت صدا، استریدور و فلج کام** از سایر علائم دیفتری هستند.

یادآوری: در هر بیمار با **فارنژیت شدید** به‌ویژه در همراهی با **بلع دشوار، تنفس سخت** یا نشانه‌های سیستمیک **(میوکاردیت یا ضعف ژنرالیزه)** باید به دیفتری مشکوک گردید.

● **تشخیص آزمایشگاهی:** کشت کورینه باکتریوم دیفتریه یا کورینه باکتریوم اولسران از محل عفونت اساس تشخیص آزمایشگاهی دیفتری است. نمونه‌های گلو برای کشت با ذکر احتمال دیفتری به آزمایشگاه ارسال می‌شوند.

توجه: محیط کشت **Loffler** یا **Tinsdale** محیط‌های کشت انتخابی برای دیفتری هستند.

درمان

● **آنتی‌توکسین دیفتری:** به محض تشخیص بالینی، آنتی‌توکسین دیفتری باید سریعاً تجویز گردد.

● **تجویز آنتی‌بیوتیک:** آنتی‌بیوتیک‌هایی که در درمان دیفتری به کار می‌روند، عبارتند از:

۱- **اریترومایسین**، ۵۰۰ mg وریدی هر ۶ ساعت (در کودکان، ۵۰-۴۰ mg/kg در روز وریدی در ۲ یا ۴ دوز منقسم) تا زمانی که بلع بیمار به راحتی صورت پذیرد. سپس ۵۰۰ mg خوراکی، ۴ بار در روز تا اینکه دوره ۱۴ روزه درمان کامل شود.

۲- **پنی‌سیلین G پروکائین**، ۶۰۰ هزار واحد عضلانی هر ۱۲ ساعت (در کودکان U/kg ۲۵۰۰۰-۱۲۵۰۰ عضلانی هر ۱۲ ساعت) تا زمانی که بلع بیمار به راحتی انجام شود. سپس پنی‌سیلین V خوراکی mg ۲۵۰-۱۲۵، ۴ بار در روز تا اینکه دوره ۱۴ روزه درمان کامل شود.

توجه: پنی‌سیلین نسبت به اریترومایسین موجب **بهبود سریع‌تر تب و مقاومت بالینی کمتر** می‌شود؛ در حالی که عود در پنی‌سیلین شایعتر است.

پیش‌آگهی: میزان مرگ در دیفتری ۵ تا ۱۰٪ بوده ولی ممکن است که کودکان زیر ۵ سال یا بالغین بیشتر از ۴۰ سال به ۲۰٪ هم برسد. ریسک فاکتورهای مرگ در دیفتری، عبارتند از:

۱- دیفتری گردن گاوی (Bull neck)
۲- میوکاردیت به همراه تاکی‌کاردی بطنی
۳- فیبریلاسیون دهلیزی
۴- بلوک کامل قلبی
۵- سن بیشتر از ۶۰ سال یا کمتر از ۶ ماه
۶- الکلیسم
۷- غشاء کاذب بزرگ
۸- درگیری حنجره، تراشه یا برونش
۹- فاصله بین شروع بیماری موضعی تا تجویز آنتی‌توکسین

توجه: دیفتری پوستی، مرگ و میر پائینی داشته و به ندرت با **میوکاردیت** یا **نوروپاتی محیطی** همراه است.

الف ب ج د

۲- بیماری به‌علت گلودرد و تب خفیف مراجعه کرده است. در معاینه حلق، غشاء خاکستری رنگی به روی لوزه‌ها وجود داشته که به سختی کنده شده و در محل کندگی خونریزی می‌کند. همچنین بیمار از خشونت صدا در طی چند روز گذشته شکایت دارد. با توجه به تشخیص احتمالی، کدام جمله در مورد این بیماری غلط است؟ *(پرواز ارتقاء داخلی ـ ۱۴۰۱)*

الف) سریعاً باید آنتی‌توکسین تجویز شود.
ب) عامل بیماری یک باسیل گرم منفی کپسول‌دار است.
ج) پنی‌سیلین G پروکائین و اریترومایسین آنتی‌بیوتیک‌های انتخابی هستند.
د) میوکاردیت و پُلی‌نوروپاتی از عوارض دیررس آن هستند.

عامل دیفتری، کورینه باکتریوم دیفتریه بوده که یک **باسیل گرم مثبت بدون کپسول، غیرمتحرک و غیراسپورزا** است.

الف ب ج د

۳- جوان ۱۶ ساله‌ای با گلودرد، دیسفاژی و درد گردن مراجعه نموده است. درجه حرارت بیمار ۳۷/۸ است. در معاینه، اگزودای وسیع روی لوزه‌ها وجود داشته که به سختی کنده شده و در محل کندگی خونریزی می‌کند. انجام تمام موارد زیر در مورد این بیماری ضروری است، بجز: *(بورد داخلی ـ شهریور ۸۵)*

الف) مشاوره سریع با متخصص بیهوشی و ENT
ب) بستری در اتاق ایزوله
ج) آندوسکوپی مری و معده
د) ارزیابی قلبی

اقدامات لازم برای مبتلایان به دیفتری

۱- بیماران مشکوک به دیفتری باید در **اتاق ایزوله تنفسی** بستری شوند **(گزینه ب)**.

۲- به‌علت احتمال ایجاد میوکاردیت، **ارزیابی قلبی** باید انجام شود **(گزینه د)**.

۳- در بیماران با **غشاء کاذب وسیع**، مشاوره با متخصص **بیهوشی وگوش و حلق و بینی** توصیه می‌شود، چراکه احتمال **تراکئوستومی یا اینتوباسیون** وجود دارد **(گزینه الف)**.

۴- تجویز گلوکوکورتیکوئید خطر میوکاردیت و پُلی نوروپاتی را کاهش نمی‌دهد.

پیگیری درمان

۱- ریشه‌کنی کورینه باکتریوم دیفتریه باید پس از تکمیل درمان آنتی‌بیوتیکی ثابت شود؛ برای این منظور، **کشت گلو ۲ هفته بعد** توصیه می‌گردد.

۲- اگر بعد از ۲ هفته درمان با اریترومایسین یا پنی‌سیلین، اُرگانیسم ریشه‌کن نشود، یک دوره ۱۰ روزه درمان اضافی و سپس کشت مجدد توصیه می‌شود.

۳- اگر پاتوژن ریشه‌کن نشود باید به **مقاومت دارویی** مشکوک شد.

۴- در بیمارانی که از دیفتری تنفسی و پوستی بهبود یافته‌اند، باید سطح **آنتی‌توکسین** اندازه‌گیری شود. اگر آنتی‌توکسین تجویز شده باشد، این آزمایش باید **۶ ماه** بعد انجام گردد.

۵- بیمارانی که از دیفتری تنفسی یا پوستی بهبود یافته‌اند، باید جهت ایجاد تیتر آنتی‌بادی محافظت‌کننده، **واکسن** دریافت کنند.

الف | ب | **ج** | د

۴- آقای جوان در فصل زمستان با گلودرد، بلع سخت و تاکی‌پنه از ۲ روز قبل که پیشرونده بوده مراجعه کرده است. در معاینه، بیمار تب‌دار بوده و اگزودای وسیع و چسبنده خاکستری در حلق وجود دارد. بهترین اقدام کدام است؟ *(پره‌ارتقاء داخلی ـ ۱۴۰۲)*

الف) درمان حمایتی و علامتی و تجویز یک دوز پنی‌سیلین با احتمال فارنژیت استرپتوکوکی

ب) درمان نگهدارنده با توجه به احتمال بیماری ویروسی

ج) فقط ایزولاسیون تنفسی و ذکر علائم هشدار

د) بستری در بیمارستان و ارسال کشت حلق و تجویز آنتی‌توکسین ضددیفتری

به پاسخ سئوالات ۱ و ۳ مراجعه شود.

الف | ب | ج | **د**

پیشگیری

۵- بیماری بدون سابقه واکسیناسیون، با دیفتری بستری و تحت درمان قرار گرفته است. جهت برادر ۸ ساله وی که با بیمار تماس نزدیک (Close contact) داشته و سابقه واکسیناسیون در دوران کودکی را ندارد، مناسب‌ترین اقدام کدام است؟

(بورد عفونی ـ شهریور ۹۶)

الف) تجویز پنی‌سیلین

ب) تجویز پنی‌سیلین و واکسن Tdap

ج) تجویز پنی‌سیلین و واکسن DTap و تجویز آنتی‌توکسین

د) تجویز واکسن DTap

پیشگیری

● **واکسیناسیون**

۱- در کودکان تا ۶ سالگی از واکسن **DTap** استفاده می‌شود.

۲- برای کودکان ۷ سال و بیشتر و بزرگسالان از **Tdap** استفاده می‌شود. در بزرگسالان (بیشتر از ۱۹ سال) که سابقه واکسیناسیون با Tdap ندارند، باید یک دوز واحد Tdap دریافت کنند (بدون توجه به سابقه تزریق Td).

۳- واکسیناسیون با Tdap در افراد زیر توصیه می‌شود:

الف) کارکنان مراکز درمانی

ب) زنان باردار

ج) بزرگسالانی که منتظر تولد فرزندشان هستند.

د) بزرگسالانی که قبلاً واکسن سیاه سرفه دریافت نکرده‌اند.

❗ **توجه:** بزرگسالانی که واکسن سیاه سرفه بدون سلول دریافت کرده‌اند، باید واکسن بوستر Td هر ۱۰ سال دریافت کنند.

● **پیشگیری در تماس نزدیک:** در افرادی که با مبتلایان به دیفتری تماس نزدیک (Close contact) داشته‌اند، پیشگیری به صورت زیر انجام می‌شود:

۱- ابتدا در افرادی که تماس نزدیک با دیفتری داشته‌اند باید **کشت گلو** گرفته شود تا مشخص شود که آیا ناقل هستند یا خیر.

۲- پس از گرفتن کشت گلو، باید تمام افراد (حتی کسانی که کشت منفی دارند)، تحت درمان **آنتی‌بیوتیکی** با یکی از رژیم زیر قرار گیرند:

الف) اریترومایسین خوراکی به مدت ۷ تا ۱۰ روز یا

ب) بنزاتین پنی‌سیلین G عضلانی (۱۲۰۰۰۰۰ واحد برای افراد ۶ سال و بیشتر و ۶۰۰۰۰۰ واحد برای کودکان زیر ۶ سال)

۳- در افرادی که وضعیت واکسیناسیون آنها نامشخص است، **واکسن Tdap** باید تزریق شود.

۴- ناقلین کورینه باکتریوم دیفتریه باید تحت درمان قرار گرفته و واکسینه شوند.

الف | **ب** | ج | د

۶- بیمار ۲۰ ساله مبتلا به فارنژیت اگزوداتیو بستری شده و با تشخیص دیفتری تحت درمان قرار می‌گیرد. در مورد اقدامات پیشگیری لازم تمام موارد زیر صحیح است، بجز: *(ارتقاء داخلی دانشگاه شیراز ـ تیر ۸۶)*

الف) جهت اعضای خانواده فرد بیمار، پنی‌سیلین بنزاتین تک دوز تجویز می‌شود.

ب) جهت اعضای خانواده فرد بیمار، آنتی‌توکسین دیفتری در یک دوز تجویز می‌شود.

ج) جهت فرد بیمار، واکسن تزریق می‌شود.

د) جهت اعضای خانواده فرد بیمار، کشت حلق انجام می‌شود.

آنتی‌توکسین فقط به خود بیمار تزریق می‌شود و برای پیشگیری به کار برده نمی‌شود. همچنین به پاسخ سئوال ۵ مراجعه شود.

الف ● ب ج د

۷- مرد ۲۵ ساله اهل افغانستان که به ایران سفر کرده است با تب، گلو درد و آدنوپاتی سرویکال مراجعه کرده است. در معاینه ریه، خشونت صدا و اگزودای خاکستری در گلو مشهود است. در صورتی که همسر وی از واکسیناسیون خود اطلاع نداشته است با توجه به تشخیص احتمالی در مورد بیمار و همسر وی کدام جمله صحیح است؟ *(ارتقاء عفونی- تیر ۱۴۰۰)*

الف) تجویز آنتی‌توکسین و آنتی‌بیوتیک به هر دو

ب) تجویز آنتی‌توکسین و آنتی‌بیوتیک و واکسن به هر دو

ج) تجویز آنتی‌توکسین و آنتی‌بیوتیک و واکسن به بیمار و تجویز آنتی‌بیوتیک و واکسن به همسر

د) تجویز آنتی بیوتیک و واکسن به هر دو

به پاسخ سئوال ۵ مراجعه شود.

الف ب ● ج د

کورینه باکتریوم مینوتیسیموم

۸- مرد میانسالی با سابقه ابتلا به دیابت به‌علت ضایعات خارش‌دار قرمز - قهوه‌ای رنگ در ناحیه اسکروتوم از ۳ هفته قبل مراجعه کرده است. در معاینه با لامپ وود ضایعات دچار تغییر رنگ قرمز مرجانی می‌شوند. از کدامیک از آنتی‌بیوتیک‌های زیر می‌توان برای درمان موضعی ضایعات استفاده کرد؟ *(بورد عفونی- شهریور ۹۶)*

الف) اریترومایسین ب) سفالکسین

ج) سیپروفلوکساسین د) مترونیدازول

کورینه باکتریوم مینوتیسیموم (اریتراسما)

● **اتیولوژی:** اریتراسما یک عفونت پوستی بوده که عامل آن **کورینه باکتریوم مینوتیسیموم** است.

توجه: کورینه باکتریوم مینوتیسیموم با باکتریمی در مبتلایان به **بدخیمی‌های خونی** مرتبط است.

● **تظاهرات بالینی:** اریتراسما با **پچ‌های قرمز مایل به قهوه‌ای، ماکولار، پوسته‌دار و خارش‌دار** تظاهر می‌یابد.

● **تشخیص:** اریتراسما زیر لامپ وود به شکل **فلورسانس قرمز مرجانی** است.

● **درمان**

۱- اریتراسما به درمان موضعی با اریترومایسین، کلاریترومایسین، کلیندامایسین یا فوزیدیک اسید پاسخ می‌دهد.

۲- در عفونت‌های شدیدتر بیماری ممکن است درمان با ماکرولید خوراکی لازم باشد.

● الف ب ج د

Follow up

۱ عامل دیفتری، کورینه باکتریوم دیفتریه بوده که یک **باسیل گرم مثبت بدون کپسول، غیرمتحرک و غیراسپورزا** است.

۲ تظاهرات بالینی اصلی دیفتری، عبارتند از:

- گلودرد
- تب خفیف
- غشاء کاذب چسبیده به لوزه و حلق که به سختی کنده شده و در محل کندگی دچار خونریزی می‌گردد.

۳ اساس درمان دیفتری تجویز **آنتی‌توکسین اختصاصی دیفتری و آنتی‌بیوتیک** است.

۴ آنتی‌بیوتیک‌هایی که برای درمان دیفتری به کار برده می‌شوند، عبارتند از:

الف) پنی‌سیلین

ب) اریترومایسین

۵ **پنی‌سیلین** نسبت به اریترومایسین موجب بهبود سریع‌تر تب و مقاومت بالینی کمتر می‌شود، در حالی که **عود** در پنی‌سیلین شایع‌تر است.

۶ بیماران مشکوک به دیفتری باید در **اتاق ایزوله تنفسی** بستری شوند.

۷ عوارض **دیفتری**، عبارتند از:

الف) انسداد راه هوایی

ب) میوکاردیت

ج) پُلی‌نوروپاتی (عارضه دیررس)

۸ برای پیشگیری از دیفتری در افرادی که با مبتلایان به دیفتری تماس نزدیک داشته‌اند، از **آنتی‌بیوتیک (اریترومایسین خوراکی و بنزاتین پنی‌سیلین G عضلانی) و واکسن Tdap** استفاده شود.

۱۸ کزاز

Preview

تعداد سئوالات: ۲۲



تظاهرات بالینی

۱- مرد ۸۱ ساله به‌علت سفتی و درد عضلات فک و صورت به همراه اختلال بلع از ۳ روز گذشته به اورژانس آورده شده است. در بررسی اوّلیه، تب نداشته و سفتی در عضلات شکم وجود دارد. محتمل‌ترین تشخیص کدامیک از موارد زیر می‌باشد؟

(پرانترنی اسفند ۹۳ ـ قطب ۱ کشوری [دانشگاه گیلان و مازندران])

الف) تتانوس　　　ب) آنسفالیت

ج) هیپرکلسمی　　　د) آبسه رتروفارنژیال

علائم بالینی کزاز

● **علائم اوّلیه:** علائم اوّلیه کزاز ژنرالیزه، عبارتند از: **تریسموس (قفل شدن فک)، سفتی و درد عضلانی، کمردرد و دشواری در بلعیدن.** در نوزادان علامت شایع، **دشواری در شیر خوردن و مکیدن** است.

● **علائم اُتونومیک:** علائم اُتونومیک کزاز، عبارتند از: **فشارخون متغیر، تاکی‌کاردی، برادی‌کاردی، بلوک قلبی، بی‌حرکتی گوارشی، تعریق، افزایش ترشحات تراشه، نارسایی حاد کلیه (با برون‌ده بالا).** علائم اُتونومیک در **هفته دوّم** بیماری رخ داده و مرگ و میر در این زمان بیشتر به علت **حوادث قلبی ـ عروقی** است.

توجه: شایع‌ترین علت مرگ در کزاز، **نارسایی تنفسی** است.

الف ب ج د

۲- آقای ۶۵ ساله با عدم توانایی صحبت کردن و بلع و سفتی منتشر اندام با شروع از ۲ روز پیش به اورژانس آورده شده است. بیمار تب ندارد. کاملاً هوشیار است، اما در معاینه، دهان به‌سختی باز می‌شود و رژیدیته شدید در خم کردن گردن و اندام مشاهده می‌شود.

او مرد بازنشسته‌ای است که به‌جز اشتغال به کار باغبانی در منزل فعالیت دیگری ندارد. هیچ خاطره‌ای از دریافت هیچ نوع واکسنی ندارد و دارویی مصرف نمی‌کرده است؛ با توجه به محتمل‌ترین تشخیص، بروز کدام عارضه زیر را قابل انتظار می‌دانید؟

(پرانترنی شهریور ۹۸ـ قطب ۹ کشوری [دانشگاه مشهد])

الف) کاهش سطح هوشیاری ب) نارسایی تنفسی
ج) فلج اندام د) بثورات جلدی

با پیشرفت کزاز، اسپاسم عضلانی ایجاد می‌شود. اسپاسم عضلات تنفسی، موجب نارسایی تنفسی می‌شود.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

تشخیص

۳- بیمار ۵۰ ساله با تریسموس، دیسفاژی، سفتی گردن و درد عضلانی شدید، به اورژانس مراجعه می‌کند. سابقه تصادف و زخم باز در ساق پا را در ۷ روز قبل ذکر می‌کند. در حین معاینه، بیمار دچار اسپاسم در عضلات شکم و اندام شده و در محل زخم نیز ترشحات مختصر وجود دارد؛ کدامیک از گزینه‌های زیر برای تشخیص این بیماری کمک‌کننده‌تر است؟

(پرانترنی شهریور ۹۸ـ قطب ۷ کشوری [دانشگاه اصفهان])

الف) کشت از ترشحات زخم
ب) علائم بالینی و سابقه تصادف
ج) آنالیز مایع CSF
د) بررسی توکسین در سرم

۱- تشخیص کزاز **بالینی** (براساس **علائم بالینی**) است (**نکته اصلی سئوال**).

۲- **کشت کلستریدیوم تتانی** از تشخیص حمایت می‌کند.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

۴- تشخیص بیماری کزاز با کدام روش زیر است؟

(پرانترنی شهریور ۹۷ـ قطب ۷ کشوری [دانشگاه اصفهان])

الف) سطح توکسین سرم ب) کشت محل زخم
ج) PCR خون د) علائم بالینی

اساس تشخیص کزاز، **بالینی** بوده و نباید تا هنگامی که منتظر جواب آزمایشات هستیم، درمان را به تأخیر بیاندازیم.

(الف) (ب) (ج) **(د)**

درمان کزاز

۵- مرد ۷۰ ساله کشاورز متعاقب ضعف، بی‌حالی و درد عضلانی از ۲ روز قبل دچار اسپاسم عضلات صورت و اختلال بلع شده بوده با پیشرفت علائم با اسپاسم ژنرالیزه در وضعیت دکورتیکه و در حالی‌که هوشیار است و به سختی نفس می‌کشد به شما ارجاع گردیده است. در معاینه، سمع ریه‌ها طبیعی است. صداهای قلبی طبیعی و شکم به شدت سفت است. یک زخم ۳×۲ سانتی‌متر بین انگشتان ۲ و ۳ اندام تحتانی چپ همراه با ترشح چرکی مختصر مشاهده می‌کنید که ۱۰ روز قبل و حین کار ایجاد شده است. PR= 120/min، T= 37.5°C و BP= 90/60mmHg، با توجه به محتمل‌ترین تشخیص ضمن اینتوباسیون و اصلاح وضعیت همودینامیک کدام اقدام درمانی را درنظر می‌گیرید؟

(پرانترنی اسفند ۹۳ـ قطب ۸ کشوری [دانشگاه کرمان])

الف) دبریدمان زخم، تجویز مترونیدازول و TIG
ب) دبریدمان زخم، تجویز پنی‌سیلین و TIG
ج) دبریدمان زخم، تجویز وانکومایسین به علاوه کلیندامایسین
د) دبریدمان زخم، تجویز سفتریاکسون و استروئید

▣ درمان کزاز

۱- تمیز کردن و دبریدمان زخم

۲- آنتی‌بیوتیک انتخابی، **مترونیدازول** است (به‌صورت **وریدی یا رکتال** به‌مدت ۷ روز). **پنی‌سیلین** آنتی‌بیوتیک جایگزین است.

۳- جهت غیرفعال کردن عفونت زخم باید **آنتی‌توکسین** سریعاً تجویز شود که **TIG** آنتی‌توکسین انتخابی است که به صورت **Single dose عضلانی** تجویز می‌شود.

۴- **اسپاسم‌ها** با ایجاد سدیشن به کمک **بنزودیازپین‌ها، کلرپرومازین یا فنوباربیتال** کنترل می‌شوند. از **سولفات منیزیوم** هم برای این منظور استفاده می‌شود. از **انفوزیون پروپوفول** نیز می‌توان برای کنترل اسپاسم و ایجاد سدیشن استفاده نمود.

۵- برای درمان **ناپایداری‌های قلبی - عروقی** از **اسمولول (بتابلوکر)**، **کلسیم بلوکرها و اینوتروپ‌ها** استفاده می‌شود، که در این بین **اسمولول** چون کوتاه اثر است، ارجح می‌باشد.

۶- در کزاز شدید برای **تأمین راه هوایی** باید **تراکئوستومی** انجام شود.

الف | ب | ج | د

۶- تمام موارد زیر در درمان بیمار مبتلا به کزاز پیشنهاد می‌شود، به‌جز:

(پرانترنی ـ شهریور ۱۴۰۲)

الف) تتابولین
ب) مترونیدازول
ج) دبریدمان زخم
د) پلاسما فرز

به پاسخ سئوال ۵ مراجعه شود.

الف | ب | ج | **د**

۷- بیماری با تشخیص کزاز در ICU بستری و تحت درمان با تتابولین، مترونیدازول و دیازپام قرار می‌گیرد. فشارخون ۲۱۰/۱۱۰ mmHg، تاکیکاردی شدید و تب ۴۰/۵°C دارد و عرق شدید نموده است. کدامیک از اقدامات زیر را به درمان‌های قبلی اضافه می‌کنید؟

(دستیاری ـ اسفند ۷۸)

الف) استامینوفن + پیس‌میکر + سرم قندی
ب) دانترولن + کلروپرومازین
ج) فنوباربیتال + آسپیرین
د) اسمولول یا لابتالول

برای درمان **ناپایداری‌های قلبی - عروقی** از **اسمولول (بتابلوکر)**، **کلسیم بلوکرها و اینوتروپ‌ها** استفاده می‌شود، که در این بین **اسمولول** چون کوتاه اثر است، ارجح می‌باشد.

الف | ب | ج | **د**

۸- مرد ۲۵ ساله‌ای با تشخیص کزاز بستری می‌گردد. کدام گزینه در مورد ایمنی‌سازی وی در مقابل کزاز صادق است؟

(پرانترنی اسفند ۹۵ ـ قطب ۵ کشوری [دانشگاه شیراز])

الف) ابتلا به کزاز ایمنی مادام‌العمر می‌دهد و نیازی به واکسیناسیون ندارد.
ب) بعد از بهبودی بیماری یک نوبت واکسن کزاز تزریق می‌شود.
ج) واکسیناسیون کزاز در دو نوبت تزریق می‌شود.
د) یک دوره کامل واکسیناسیون کزاز تزریق می‌شود.

کزاز در طی **۴ تا ۶ هفته** بهبود می‌یابد. باید بیمارانی که درمان شده‌اند را **واکسینه** کرد چراکه ابتلا به بیماری موجب **ایمنی نمی‌شود**. به عبارت دیگر، مبتلایان به کزاز بعد از درمان باید **یک دوره کامل واکسیناسیون** دریافت نمایند.

الف | ب | ج | **د**

پیش‌آگهی

۹- نوزادی به‌علت عدم توانایی در شیر خوردن و اسپاسم عضلات با تشخیص کزاز نوزادان در NICU تحت‌نظر می‌باشد. وجود کدامیک از موارد با پیش‌آگهی بهتری همراه است؟

(پرانترنی شهریور ۹۸ ـ قطب ۶ کشوری [دانشگاه زنجان])

الف) وجود تب
ب) دوره کمون کمتر از ۶ روز
ج) وزن بالا هنگام تولد
د) تولد پیش از موعد نوزاد

فاکتورهای همراه با پیش‌آگهی ضعیف در کزاز

کزاز بزرگسالان	کزاز نوزادان
سن بیشتر از ۷۰ سال دوره کمون کمتر از ۷ روز دوره زمانی کوتاه از اولین علامت تا زمان پذیرش محل ورود از زخم زایمانی، داخل وریدی، بعد از جراحی و سوختگی دوره زمانی بروز کمتر از ۴۸ ساعت[1] ضربان قلب بیشتر از ۱۴۰ در دقیقه[2] فشارخون سیستولیک بیشتر از ۱۴۰ mmHg[2] بیماری شدید یا اسپاسم‌ها درجه حرارت بیشتر از ۳۸/۵°C[2]	سن کمتر، نارس بودن دوره کمون کمتر از ۶ روز تأخیر در پذیرش بیمارستانی استفاده از علف برای قطع کردن بند ناف وزن تولد پائین تب در هنگام بستری

۱- زمانی که از بروز اولین علامت تا اولین اسپاسم ژنرالیزه طی می‌شود.
۲- در زمان پذیرش در بیمارستان

الف | ب | **ج** | د

Follow up

۱ علائـم اوّلیه کزاز ژنرالیزه عبارتند از: **تریسموس (قفل شدن فک)، سفتی و درد عضلانی، کمردرد و دشواری در بلعیدن**. در نوزادان علامت شایع، **دشواری در شیر خوردن و مکیدن** است.

۲ علائـم اتونومیـک کزاز عبارتنـد از: **فشارخون متغیر، تاکی‌کاردی، برادی‌کاردی، بلوک قلبی، بی‌حرکتی گوارشی، تعریق، افزایش ترشحات تراشه، نارسایی حاد کلیه (با برون‌ده بالا)**. علائم اتونومیک در هفته **دوّم** بیماری رخ داده و مرگ و میر در این زمان بیشتر به علت **حوادث قلبی ـ عروقی** است.

۳ **نارسایی تنفسی** شایع‌ترین علت مرگ در کزاز است.

۴ اساس تشخیص کزاز، **بالینی** بوده و نباید تا هنگامی که منتظر جواب آزمایشـات هستیم درمان را به تأخیر بیاندازیم.

۵ اقدامات درمانی در کزاز به قرار زیر هستند:
- تمیز کردن و دبریدمان زخم
- **مترونیدازول** آنتی‌بیوتیک انتخابی است.
- **آنتی‌توکسین TIG** به صورت Single dose
- تجویز بنزودیازپین، کلرپرومازین، فنوباربیتال یا سولفات منیزیوم برای رفع اسپاسم‌ها
- تجویـز **اسـمولول (بتابلوکـر)**، کلسـیم بلوکـر و اینوتروپ‌ها برای درمان ناپایداری‌های قلبی - عروقی

۶ چون ابتلا به کزاز موجب **ایمنی نمی‌شود**، مبتلایان به کزاز بعد از درمان باید **یک دوره کامل واکسیناسیون** دریافت نمایند.

۷ احتمال ایجاد **عوارض نورولوژیک** کزاز در نوزادان و کودکان افزایش می‌یابد. در نوزادان مبتلا به کزاز ریسک **اختلالات یادگیری، مشکلات رفتاری، CP** و کری بالا می‌رود.

پیشگیری

۱۰- براساس توصیه WHO، دوزهای یادآور (بوستر) واکسن کزاز در چه زمانی باید تزریق شوند؟

(امتحان درون دانشگاهی)

الف) ۴ تا ۷ سالگی، ۱۲ تا ۱۵ سالگی و بزرگسالی
ب) ۱۵ تا ۱۸ ماهگی، ۱۱ تا ۱۲ سالگی و بزرگسالی
ج) ۱۲ تا ۱۵ ماهگی، ۱۰ تا ۱۱ سالگی و بزرگسالی
د) ۳ تا ۵ سالگی، ۸ تا ۹ سالگی و بزرگسالی

واکسیناسیون کزاز

۱- طبق توصیه WHO، واکسیناسیون کزاز شامل **۳ دوز واکسـن** در شیرخوارگی، یک دوز یادآور در **۴ تا ۷ سالگی**، یک دوز یادآور در **۱۲ تا ۱۵ سالگی**، و یک دوز یادآور در **بزرگسالی** می‌باشد.

۲- **CDC** توصیه می‌کند که **یک دوز اضافی** در ۱۵ تا ۱۸ ماهگی نیز تزریق گردد و در سن ۱۱ تا ۱۲ سالگی و سپس هر ۱۰ سال دوز یادآور تزریق شود.

۳- برای افرادی که دوره واکسیناسیون اوّلیه آنها در شیرخوارگی ناکامل بوده، **برنامه Catch-up** ارائه شده که به قرار زیر است:

الف) برای افراد با سن ۷ سال و بیشتر **۳ دوز واکسن** توصیه شده که دوز اوّل و دوّم با فاصله ۴ هفته و دوز سوّم ۶ تا ۱۲ ماه بعد تزریق می‌شود.

ب) برای افراد با سن کمتر از ۷ سال، اگر اوّلین دوز واکسن قبل از ۱۲ ماهگی تزریق شود، **۴ دوز واکسن** لازم است ولی اگر اوّلین دوز واکسن بعد از ۱۲ ماهگی تزریق گردد، **۳ دوز واکسن** لازم است.

انواع واکسن‌ها: توصیه شده است که توکسوئید کزاز در ترکیب با توکسوئید دیفتری با/یا بدون واکسن سیاه سرفه بدون سلول بر اساس **سنین مختلف** با واکسن‌های زیر صورت پذیرد (۱۰۰٪ امتحانی):

۱- **کودکان کمتر از ۷ سال**: DTap
۲- **کودکان بین ۷ تا ۹ سال**: Td
۳- **کودکان بالای ۹ سال و بزرگسالان**: Tdap

(الف) ب ج د

۱۱- برای کودک ۸ ساله‌ای با واکسیناسیون ناکامل کزاز، چند دوز واکسن و با چه فواصلی تزریق می‌کنید؟

(امتحان درون دانشگاهی)

الف) ۴ دوز با فواصل یکماه
ب) ۳ دوز با فواصل یکماه
ج) ۳ دوز، دوز اوّل و دوّم با فاصله ۴ هفته و دوز سوّم، ۶ تا ۱۲ ماه بعد
د) ۴ دوز، دوز اوّل، دوّم و سوّم با فاصله ۴ هفته و دوز چهارم، ۶ تا ۱۲ ماه بعد

به پاسخ سئوال ۱۰ مراجعه شود.

الف ب (ج) د

۱۲- برای پیشگیری از کزاز نوزادی به خانم حامله که سابقه واکسیناسیون کزاز ندارد، چه توصیه‌ای می‌کنید؟

(پرانترنی شهریور ۹۴ـ قطب ۶ کشوری [دانشگاه زنجان])

الف) ۲ دوز واکسن کزاز (TT) به فاصله ۴ هفته و دوز سوّم حداقل ۶ ماه بعد تزریق شود.

ب) ۳ دوز واکسن کزاز (TT) به فاصله ۱ ماه بزنند.

ج) یک دوز واکسن کزاز (TT) به تنهایی کافی است.

د) ۲ دوز واکسن کزاز (TT) به فاصله ۱ ماه بزنند و ایمونوگلبولین ضد کزاز هم بزنند.

واکسیناسیون مادران باردار

۱- تجویز ۲ دوز واکسن TT با فاصله حداقل ۴ هفته در زنان بارداری که قبلاً واکسینه نشده‌اند.

۲- تزریق **دوز سوّم**، حداقل ۶ ماه بعد و سپس **دوز چهارم و پنجم** در حاملگی‌های بعدی (یا با فاصله حداقل یکسال)

۳- در مناطق پرخطر، تمام زنان در سنین باروری یک دوره اوّلیه واکسن دریافت می‌کنند و همراه با آن آموزش در مورد زایمان بی‌خطر و مراقبت‌های بعد از بارداری داده می‌شود.

نکته‌ای بسیار مهم: در زنان سنین باروری که قبلاً واکسینه نشده‌اند، جهت دستیابی به ایمنی بلندمدت، نیاز به تزریق **۵ دوز** واکسن کزاز وجود دارد.

پیشگیری از کزاز در نوزادان: برای پیشگیری از کزاز نوزادان باید اقدامات زیر انجام شود:

۱- زایمان تمیز

۲- مراقبت از بند ناف

۳- واکسیناسیون مادر

الف | ب | ج | د

۱۳- خانم ۱۷ ساله که هفته ۸ حاملگی را می‌گذراند و فقط واکسن‌های اوّلیه دوران کودکی را دریافت نموده ولی دیگر بوسترهای آن را نگرفته است، جهت واکسیناسیون کزاز کدام گزینه درست است؟

(پرانترنی میان‌دوره ـ تیر ۹۷)

الف) ۲ دوز به فاصله ۴ هفته

ب) ۳ دوز به فواصل ۰ و ۱ و ۶ ماه توصیه می‌شود.

ج) یک دوز کافی است.

د) ۳ دوز به فاصله ۴ هفته از یکدیگر کافی است.

به پاسخ سئوال ۱۲ مراجعه شود.

الف | **ب** | ج | د

۱۴- کوهنوردی که دچار سرمازدگی وسیع انگشتان دست گردیده است و سابقه سری اوّل واکسیناسیون او کامل می‌باشد و ۴ سال قبل واکسن یادآور کزاز را دریافت نموده است، جهت اقدام مناسب با شما مشاوره می‌شود. صحیح‌ترین اقدام کدام است؟

(پرانترنی شهریور ۹۸ـ قطب ۳ کشوری [دانشگاه همدان و کرمانشاه])

الف) یک دوز واکسن کزاز باید دریافت نماید.

ب) جهت پیشگیری از کزاز اقدام خاصی لازم نیست.

ج) تزریق یک دوز تتابولین ضروری است.

د) باید یک دوز واکسن و یک دوز تتابولین دریافت نماید.

نحوه برخورد با زخم‌ها: افرادی که زخم‌های مستعد کزاز دارند در شرایط زیر باید واکسینه شوند:

۱- اگر واکسیناسیون آنها **کامل نبوده** است یا وضعیت آن **مشخص نیست**.

۲- از دریافت آخرین دوز یادآور آنها **بیشتر از ۱۰ سال** گذشته است.

توجه: بیماران با سابقه واکسیناسیون ناکافی که زخم آنها به عنوان **زخم تمیز یا کوچک** طبقه‌بندی نمی‌شود، همچنین باید تحت **ایمن‌سازی غیرفعال با TIG** گیرند.

الف | **ب** | ج | د

۱۵- کودک ۵ ساله حین بازی در باغچه دچار جراحت عمیق دست می‌شود. با توجه به اینکه سابقه واکسیناسیون دوران شیرخواری وی کامل است، از نظر پیشگیری از کزاز کدامیک از گزینه‌های زیر را صحیح می‌دانید؟

(پرانترنی شهریور ۹۵ـ قطب ۹ کشوری [دانشگاه مشهد])

الف) نیاز به مداخله پیشگیرانه ندارد

ب) تکرار یک دوز بوستر

ج) تجویز یک نوبت TIG

د) تجویز همزمان TIG و یادآور کزاز

به پاسخ سئوال ۱۴ مراجعه شود.

الف | ب | ج | د

۱۶- آقای ۲۱ ساله‌ای به دنبال تصادف با موتور دچار زخم نافذ ساق پای راست شده است. بیمار سابقه واکسیناسیون کامل کودکی و یادآور ۱۸ سالگی Td را دارد. درخصوص پیشگیری از کزاز اقدام مناسب کدام مورد زیر است؟

(پرانترنی - شهریور ۱۴۰۰)

الف) تزریق یک دوز واکسیناسیون دوگانه بزرگسال

ب) تزریق یک دوز واکسیناسیون دوگانه بزرگسال+ TIG

ج) تزریق یک دوز TIG

د) شستشوی زخم و دبریدمان

به پاسخ سئوال ۱۴ مراجعه شود.

الف ب ج **د**

۱۷- کارگر ۲۳ ساله‌ای حین کار دچار زخم عمیق و آلوده به خاک در ناحیه کف پا شده است. واکسیناسیون کزاز وی کامل و آخرین دوز را در ۲۰ سالگی زده است. از نظر پیشگیری کزاز، کدام اقدام لازم است؟

(پرانترنی میان دوره - خرداد ۱۴۰۰)

الف) یک دوز واکسن دوگانه کزاز - دیفتری بزنند.

ب) یک دوز تتابولین تزریق کند.

ج) اقدام خاصی لازم نیست.

د) یک دوز واکسن دوگانه و یک دوز تتابولین بزنند.

به پاسخ سئوال ۱۴ مراجعه شود.

الف ب **ج** د

۱۸- آقای ۲۶ ساله با شکایت گازگرفتگی توسط سگ خانگی مراجعه کرده است. ایشان سابقه واکسیناسیون کامل کودکی را دارد و آخرین دوز واکسن کزاز را حدود ۶ سال قبل دریافت کرده است، در مورد پروفیلاکسی کزاز توصیه شما چیست؟

(پرانترنی - اسفند ۱۴۰۱)

الف) احتیاج به پروفیلاکسی ندارد.

ب) یک دوز واکسن کزاز

ج) یک دوز واکسن کزاز + تتابولین

د) یک دوز تتابولین

به پاسخ سئوال ۱۴ مراجعه شود.

الف ب ج د

۱۹- خانم ۴۰ ساله، به‌علت فرورفتن سنجاق ته‌گرد در پا در منزلش مراجعه کرده است. از آخرین زمان دریافت واکسن کزاز اطلاعی ندارد. برای پیشگیری از کزاز در ایشان کدام گزینه را انتخاب می‌کنید؟

(پرانترنی شهریور ۹۷ - قطب ۱ کشوری [دانشگاه گیلان و مازندران])

الف) واکسن و ایمونوگلبولین کزاز

ب) واکسن به تنهایی

ج) ایمونوگلبولین کزاز

د) اقدامی لازم ندارد.

۱- چون وضعیت واکسیناسیون **مشخص نیست** باید **واکسن** تزریق شود.

۲- چون زخم **تمیز و کوچک** است نیازی به ایمونوگلبولین **(تتابولین)** وجود ندارد.

الف **ب** ج د

۲۰- مرد جوان کارگر ساختمانی با زخم عمیق ناحیه پا و آلوده به خاک مراجعه نموده است؛ در صورتی که آخرین واکسن کزاز را ۱۲ سال پیش دریافت کرده باشد، کدام اقدام را به ایشان پیشنهاد می‌نمائید؟

(پرانترنی شهریور ۹۷ - قطب ۵ کشوری [دانشگاه شیراز])

الف) تجویز واکسن Td

ب) تجویز واکسن Td به همراه یک دوز ایمونوگلبولین کزاز

ج) تجویز ایمونوگلبولین کزاز

د) نیازی به اقدام پیشگیرانه ندارد.

۱- چون از دریافت آخرین دوز یادآور (بوستر) **بیشتر از ۱۰ سال** گذشته است، واکسیناسیون باید انجام شود.

۲- چون زخم **عمیق و آلوده** است باید **ایمونوگلبولین (تتابولین)** هم تجویز شود.

الف **ب** ج د

۲۱- آقای ۳۱ ساله‌ای با سابقه واکسیناسیون کامل کزاز، به‌دلیل تصادف و پارگی وسیع ران بستری شده است. با توجه به اینکه ایشان آخرین دوز واکسن کزاز را در ۲۰ سالگی دریافت کرده است. در زمینه پیشگیری از کزاز کدام مورد را توصیه می‌نمائید؟

(پرانترنی اسفند ۹۶ - قطب ۷ کشوری [دانشگاه اصفهان])

الف) تتابولین ب) توکسوئید
ج) تتابولین و توکسوئید د) اقدامی نیاز ندارد.

به پاسخ سئوال ۲۰ مراجعه شود.

الف ب **ج** د

۲۲- پسر ۱۴ ساله اهل افغانستان با سابقه نامشخص واکسیناسیون به‌علت فرو رفتن میخی به کف پا هنگام بازی مراجعه کرده است. بعد از اقدامات اوّلیه جهت پیشگیری از کزاز کدامیک از اقدامات زیر توصیه می‌شود؟
(پرانترنی اسفند ۹۶ـ قطب ۶ کشوری [دانشگاه زنجان])

الف) واکسیناسیون کزاز یک نوبت
ب) تتابولین و واکسیناسیون کزاز
ج) تتابولین ۲ نوبت
د) واکسیناسیون کزاز ۲ نوبت به فاصله یک ماه

به پاسخ سئوالات ۱۴ و ۲۰ مراجعه شود.

الف **ب** ج د

Follow up

۱ واکسیناسیون کزاز به قرار زیر است:
الف) دوره اوّلیه ۳ دوزی در شیرخوارگی
ب) یادآورها در ۷-۴ سالگی، ۱۵-۱۲ سالگی و یک دوز یادآور در بزرگسالی
ج) در آمریکا یک دوز اضافی در ۱۸-۱۵ ماهگی و دوز یادآور در سن ۱۱ تا ۱۲ سالگی و سپس دوز یادآور به فاصله هر ۱۰ سال توصیه می‌شود.

۲ برای افرادی که دوره واکسیناسیون اوّلیه آنها در شیرخوارگی ناکامل بوده، **برنامه Catch-up** ارائه شده که به قرار زیر است:
الف) برای افراد با **سن ۷ سال و بیشتر**، ۳ دوز واکسن توصیه شده که دوز اوّل و دوّم با فاصله ۴ هفته و دوز سوّم ۶ تا ۱۲ ماه بعد تزریق می‌شود.
ب) برای افراد با **سن کمتر از ۷ سال**، اگر اوّلین دوز واکسن قبل از ۱۲ ماهگی تزریق شود، **۴ دوز واکسن** لازم است ولی اگر اوّلین دوز بعد از ۱۲ سالگی تزریق گردد، **۳ دوز** واکسن لازم است.

۳ در زنان بارداری که قبلاً واکسینه نشده‌اند باید ۲ دوز واکسن TT با فاصله حداقل ۴ هفته و دوز سوّم حداقل ۶ ماه بعد تزریق شود. سپس **دوزهای چهارم و پنجم** در حاملگی‌های بعدی (یا با فاصله حداقل یکسال) تزریق می‌شود. جهت دستیابی به ایمنی بلندمدت در زنان سنین باروری نیاز به تزریق مجموعاً **۵ دوز واکسن** وجود دارد.

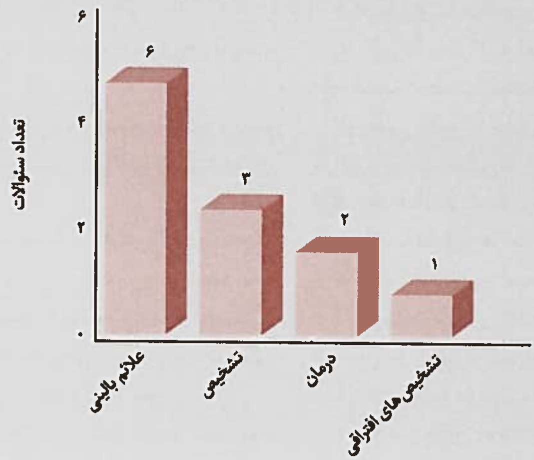
۴ در برخورد با زخم‌ها نحوه پیشگیری از کزاز به قرار زیر است:
الف) اگر واکسیناسیون بیمار کامل نبوده یا وضعیت آن مشخص نباشد یا از دریافت آخرین دوز یادآور بیشتر از ۱۰ سال گذشته باشد، انجام **واکسیناسیون** لازم است.
ب) اگر زخم تمیز و کوچک نباشد، باید علاوه بر واکسیناسیون، **TIG (تتابولین)** نیز تجویز گردد.

یادداشت:

۱۹ بوتولیسم

Preview

تعداد سئوالات: ۱۲



علائم بالینی

۱- جوان ۲۰ ساله‌ای به‌دنبال گاز گرفتگی گربه از ۲ هفته قبل که به‌تدریج دچار ضعف پیشرونده اندام‌ها و دوبینی و اختلال بلع شده است، مراجعه کرده است. وی از افتادگی پلک و تاری دید نیز شکایت دارد. در معاینه، رفلکس مردمک‌ها به نور دیده نمی‌شود و دهان بیمار خشک است. رفلکس‌های وتری عمقی به‌دست نمی‌آیند و رفلکس پلانتار طبیعی است؛ کدام تشخیص ارجح است؟ *(ارتقاء داخلی دانشگاه تهران ـ تیر ۹۸)*

الف) بوتولیسم
ب) گیلن‌باره
ج) میلیت حاد
د) کریز میاستنی

بوتولیسم

● **تعریف:** بوتولیسم یک بیماری نادر و تهدیدکننده حیات بوده که با **فلج اعصاب جمجمه‌ای** و **فلج شُل پائین رونده قرینه عضلات ارادی** مشخص می‌شود.

● **اتیولوژی:** بوتولیسم از طریق **نوروتوکسین‌های بوتولینوم** که توسط باکتری کلستریدیوم بوتولینوم تولید می‌شود، ایجاد می‌گردد. کلستریدیوم بوتولینوم، یک **باکتری گرم مثبت، میله‌ای و بی‌هوازی** بوده که **هاگ** تولید می‌کند.

● **پاتوژنز:** نوروتوکسین بوتولینوم، بر روی نورون‌ها اثر گذاشته و از طریق **مهار آزادسازی استیل‌کولین** از پایانه‌های عصبی، انتقال پیام عصبی را بلوک می‌کنند.

● **بوتولیسم غذایی**

۱- بوتولیسم غذایی شایع‌ترین نوع بوتولیسم در بسیاری از کشورها بوده و معمولاً به شکل اسپورادیک رخ می‌دهد. بوتولیسم غذایی سوّمین نوع رایج بوتولیسم در آمریکا است.

۲- اغلب موارد به علت نوروتوکسین بوتولینوم سروتایپ A و سپس سروتایپ E ایجاد می‌شوند.

۳- مصرف **غذاهای کنسرو شده** (به ویژه **کنسرو ماهی** و غذاهای دریایی) در ایجاد بوتولیسم نقش دارند.

۴- اکثر موارد بوتولیسم ناشی از غذا به علت **سبزیجات کنسرو شده خانگی** (مثل لوبیا سبز) ایجاد می‌شود.

● **بوتولیسم شیرخوارگی**

۱- بوتولیسم شیرخوارگی شایع‌ترین نوع بوتولیسم در آمریکا است.

۲- نوروتوکسین بوتولینوم در **عسل** یافت شده و مصرف عسل در بوتولیسم شیرخوارگی نقش دارد؛ لذا مصرف عسل در کودکان زیر یکسال ممنوع است.

● **بوتولیسم زخم**

۱- بوتولیسم زخم به دلیل رشد هاگ در زخم یا بافت نکروزه ایجاد می‌شود.

۲- بوتولیسم زخم دوّمین نوع شایع بوتولیسم بوده که معمولاً توسط نوروتوکسین بوتولینوم سروتایپ A ایجاد می‌شود.

۳- این نوع بوتولیسم معمولاً در افرادی که مواد مخدر (اغلب هروئین تار سیاه) تزریق می‌کنند، رخ می‌دهد. سایر علل ایجادکننده بوتولیسم زخم، آسیب‌های تروماتیک شامل تصادف وسائل نقلیه، زخم‌های گلوله، شکستگی باز و زخم‌های نافذ ناشی از اشیاء آلوده است.

● **سلاح بیولوژیک استنشاقی:** از نوروتوکسین بوتولینوم می‌توان به شکل آئروسل که از طریق استنشاقی وارد بدن می‌شود، به عنوان سلاح بیولوژیک استفاده کرد.

● **دوره کمون:** دوره کمون براساس اطلاعات استخراج شده از موارد بوتولیسم غذایی، ۱ تا ۲ روز بوده امّا از ۶ ساعت تا بیش از ۷ روز متغیر است.

● **تظاهرات بالینی**

۱- بوتولیسم با **فلج دوطرفه اعصاب کرانیال** و سپس **فلج شُل پائین رونده قرینه** و **ایست تنفسی** تظاهر می‌یابد.

۲- علائم بیماران به ترتیب فراوانی، عبارتند از: **دشواری در بلع، خستگی، تاری دید، گفتار نامفهوم، دوبینی، تنگی نفس و خشکی دهان**

۳- نشانه‌های بیماری به ترتیب فراوانی شامل **فقدان تب، فلج پائین رونده، وضعیت اُورینته و هوشیار (بیماران کاملاً هوشیار بوده و عملکرد ذهنی طبیعی دارند)، پتوز، ضعف اندام، کاهش رفلکس کام، فلج صورت و مردمک‌های متسع** است.

نکته: **اختلال حسی** در بوتولیسم وجود ندارد، با این وجود در بعضی از بیماران، **پارستزی** گزارش گردیده است.

● **فلج اعصاب کرانیال**

۱- در تمام انواع بوتولیسم معمولاً **پتوز** اوّلین تظاهر نورولوژیک است.

۲- تظاهرات چشمی شامل **تاری دید** یا **دوبینی آشکار** به علت فلج عضلات خارج چشمی ناشی از **فلج اعصاب ۳، ۴ و ۶** رخ می‌دهد.

۳- چهره Flat، بدون خطوط و بدون احساس به علت **فلج عصب ۷ (عصب فاشیال)** ایجاد می‌شود.

۴- **دیزآرتری** یک تظاهر برجسته است.

۵- رگورژیتاسیون غذا یا مایعات از دهان و بینی به علت فلج عصب ۹ (عصب گلوسوفارنژیال)

۶- شُلی عضلات حلق و در نتیجه کلاپس مجاری هوایی و ایست تنفسی در اوایل بیماری

توجه: کاهش عملکرد **عضلات دیافراگمی** ممکن است ساعت‌ها یا روزها بعد موجب اختلال تنفسی شود.

● **تظاهرات درگیری سیستم اتونوم**

۱- در بیشتر بیماران ترشح بزاق کاهش یافته (انهیدروز) در حالی در بعضی از بیماران ترشح بزاق افزایش می‌یابد.

۲- ناپایداری همودینامیک

● **فلج شُل پائین رونده قرینه**

۱- ممکن است پس از درگیری اعصاب کرانیال، **فلج شُل پائین رونده قرینه** در عضلات گردن، شانه‌ها، اندام‌های فوقانی و اندام‌های تحتانی رخ دهد.

۲- **عضلات پروگزیمال** در هر اندام زودتر از عضلات دیستال درگیر می‌شوند.

● **سایر تظاهرات**

۱- کاهش یا فقدان رفلکس‌های تاندونی دیستال به صورت قرینه

۲- یبوست ناشی از فلج روده‌ای تقریباً در تمام بیماران رخ می‌دهد.

۳- تهوع و استفراغ ممکن است در بوتولیسم غذایی قبل از علائم نورولوژیک رخ دهد.

● **سیر بیماری**

۱- در بیماران درمان نشده، ممکن است مرگ در طی چند ساعت تا چند روز به علل زیر رخ دهد:

الف) انسداد راه هوایی به علت فلج عضله فارنژیال

ب) حجم هوای جاری ناکافی به دلیل فلج عضلات تنفسی فرعی و دیافراگم

۲- مبتلایان به بوتولیسم علی‌رغم دیسترس تنفسی به‌دلیل وجود صورت بدون احساس ناشی از فلج عصب کرانیال و بی‌تحرکی ناشی از فلج عضلات ارادی، ظاهری آرام دارند.

۳- **اختلال تنفسی** در تعداد قابل توجهی از بیماران در اوایل بیماری رخ می‌دهد.

۴- بیشتر از ۹۵٪ مبتلایان به بوتولیسم غیرشیرخوارگی در آمریکا بهبود می‌یابند. میزان بقای بوتولیسم شیرخوارگی نزدیک به ۱۰۰٪ است.

(**الف**) (ب) (ج) (د)

۲- آقای ۳۰ ساله ۳۶ ساعت پس از خوردن تن ماهی دچار دوبینی، پتوز دو طرفه و دیسفونی شده است. چه فرمی از عامل بیماریزا توسط بیمار خورده شده است؟

(پرانترنی ـ شهریور ۱۴۰۲)

الف) اسپور　　ب) باکتری

ج) توکسین　　د) هیف

به پاسخ سئوال ۱ مراجعه شود.

(الف) (ب) (**ج**) (د)

۳- زن خانه‌داری با شروع ناگهانی دوبینی و گلودرد به همراه ضعف مراجعه نموده است. در معاینه، افتادگی دوطرفه پلک‌ها و خشکی دهان و درجه حرارت طبیعی داشته و کاملاً هوشیار است. اوّلین تشخیص شما کدامیک از موارد زیر است؟

(پرانترنی شهریور ۹۴ ـ قطب ۱ کشوری [دانشگاه گیلان و مازندران])

الف) بوتولیسم　　ب) کزاز

ج) آبسه مغز　　د) سندرم گیلن باره

دو ویژگی بسیار مهم بوتولیسم، عبارتند از:

۱- این بیماران **تب ندارند**.

۲- مبتلایان به بوتولیسم، **هوشیار** هستند.

(**الف**) (ب) (ج) (د)

۴- فردی به‌دنبال خوردن غذای کنسروی با ضعف و بی‌حالی به درمانگاه مراجعه کرده است. طبیعی بودن کدامیک از یافته‌های زیر به ضرر تشخیص بوتولیسم است؟

(پرانترنی میان دوره ـ آذر ۹۸)

الف) معاینه حسی　　ب) هوشیاری کامل

ج) معاینه اعصاب کرانیال　　د) درجه حرارت

۱- **اختلال حسی** در بوتولیسم وجود ندارد.

۲- **فلج دوطرفه اعصاب کرانیال** اوّلین تظاهر **بوتولیسم** است.

۳- بیمار مبتلا به بوتولیسم **تب ندارد و هوشیار است.**

(الف) (ب) (**ج**) (د)

۵- مرد ۳۵ ساله‌ای با تهوع، استفراغ، درد شکم و متعاقب آن علائم دیپلوپی، دیزآرتری، دیسفونی و دیسفاژی مراجعه نموده است. بیمار هوشیار است. T= 36.2 و در معاینه، پتوز و فلج قرینه اعصاب کرانیال دارد. بیمار در حین بستری دچار نارسایی تنفس شده و اینتوبه می‌شود. در بیمار فوق کدام علامت ممکن است مشاهده شود؟

(پرانترنی اسفند ۹۴ ـ قطب ۶ کشوری [دانشگاه زنجان])

الف) فلج بالا رونده

ب) کاهش رفلکس‌های تاندونی عمقی

ج) اختلال حسی

د) پلئوسیتوز و افزایش پروتئین CSF

در بوتولیسم، **رفلکس‌های تاندونی عمقی** به صورت قرینه **کاهش یا از بین رفته‌اند.**

(الف) (**ب**) (ج) (د)

۶- مرد ۲۰ ساله‌ای یک روز پس از خوردن غذای کنسروی با درد شکم، سرگیجه، دیسفاژی و دیزآرتری بستری گردیده است. کدامیک از علائم و نشانه‌های زیر به‌ضرر تشخیص بوتولیسم می‌باشد؟

(پرانترنی شهریور ۹۵ ـ قطب ۱ کشوری [دانشگاه گیلان و مازندران])

الف) هوشیاری طبیعی

ب) داشتن تب بالای ۳۸ درجه

ج) وجود فلج پیشرونده پائین رونده

د) فقدان رفلکس‌های تاندونی دیستال

بیماران مبتلا به بوتولیسم، **تب ندارند و هوشیار** هستند.

(الف) (**ب**) (ج) (د)

تشخیص

۷- مرد ۳۵ ساله‌ای، ۲۴ ساعت بعد از خوردن غذای کنسروی خانگی با تهوع، استفراغ و سپس دوبینی، اختلال در تکلم و بلع با سیر پیشرونده مراجعه کرده است. در معاینه، مخاط دهان، خشک و دچار احتباس ادراری می‌باشد. در تشخیص عامل اتیولوژیک کدامیک از روش‌های زیر به‌تشخیص قطعی کمک می‌کند؟

(پرانترنی شهریور ۹۵ ـ قطب ۳ کشوری [دانشگاه همدان و کرمانشاه])

الف) بررسی سم‌شناسی بر روی نمونه غذای مشکوک

ب) کشت از ماده غذایی مشکوک

ج) جستجوی آنتی‌ژن بالینی (خون، ادرار، مدفوع)

د) جستجوی آنتی‌ژن در مایع CSF

تشخیص بوتولیسم

● **تشخیص بالینی**

۱- تائید آزمایشگاهی بوتولیسم ممکن است به ۲۴ ساعت یا بیشتر زمان نیاز داشته باشد و باید در آزمایشگاه تخصصی انجام شود؛ لذا تشخیص بالینی ضروری بوده و درمان مؤثر و به موقع براساس **تشخیص سریع بالینی** صورت می‌گیرد.

۲- معاینه کلید تشخیص بالینی بوتولیسم بوده و وجود **فلج دوطرفه اعصاب کرانیال و فلج شُل پائین رونده** در یک بیمار **کاملاً هوشیار** مطرح‌کننده بوتولیسم است.

نکته‌ای بسیار مهم: ایجاد علائم بالینی بوتولیسم در **دو یا چند بیمار** تقریباً پاتوگنومونیک بوتولیسم است. تفسیر جمله این است که اگر مثلاً چند فردی که یک غذای کنسرو شده را خورده‌اند و دچار تظاهرات بوتولیسم شده‌اند، برای تشخیص این بیماری پاتوگنومونیک است.

● **یافته‌های آزمایشگاهی و تصویربرداری**

۱- آزمایش خون و رادیولوژی در تشخیص بوتولیسم مفید نیستند.

۲- برخلاف سندرم گیلن باره، یافته‌های LP و CSF به ویژه سطح پروتئین معمولاً در بوتولیسم **طبیعی** است.

توجه: ممکن است در تعداد کمی از مبتلایان به بوتولیسم سطح پروتئین CSF به میزان بسیار اندک افزایش یابد.

۳- بوتولیسم هیچ یافته غیرطبیعی در تصویربرداری مغز ایجاد نمی‌کند.

● **الکترومیوگرافی:** الکترومیوگرافی اگر توسط یک پزشک با تجربه انجام شود، می‌تواند به تشخیص کمک کند.

● **تشخیص آزمایشگاهی:** روش‌های تشخیص بوتولیسم به قرار زیر است:

۱- شناسایی **نوروتوکسین بوتولینوم در سرم، مدفوع یا غذای مصرفی**

۲- استاندارد طلایی تشخیص و تعیین سروتایپ نوروتوکسین بوتولینوم در سرم، مدفوع یا غذا روش **Mouse bioassay** بوده که بسیار حساس و اختصاصی است **(۱۰۰٪ امتحانی)**.

(الف) ب ج د

۸- خانم ۲۸ ساله، به‌علت شروع ناگهانی پتوز دوطرفه، دُوبینی، تاری دید، دیزآرتری، تهوع و استفراغ بستری می‌گردد. بیمار هوشیار بوده و تب ندارد. خواهر وی ۲ روز قبل به‌علت نارسایی تنفسی در بیمارستان فوت نموده است. علت فوت، مصرف ماهی پرورشی بوده که یک ماه در یخچال نگهداری شده بود. جهت تشخیص قطعی بیماری کدام روش ارجح است؟ *(دستیاری ـ مرداد ۹۹)*

الف) Mouse bioassay

ب) Blood Culture

ج) Serum PCR

د) CSF PCR

به پاسخ سئوال ۷ مراجعه شود.

(الف) ب ج د

۹- مرد ۲۸ ساله‌ای ۲۴ ساعت بعد از مصرف کنسرو ذرت دچار دوبینی، دیسفونی، دیزآرتری، خشکی دهان و اختلال در بلع شده است. در معاینه فیزیکی، هوشیار ولی بی‌قرار است. تب ندارد. مردمک‌ها گشاد و بدون پاسخ به نور هستند و پتوز هر دو پلک دارد. برای تشخیص بیماری وی، مناسب‌ترین بررسی پاراکلینیک کدام است؟

(دستیاری ـ اردیبهشت ۱۴۰۱)

الف) گرفتن نوار عصب و عضله

ب) انجام تست تنسیلون

ج) انجام MRI مغزی

د) بررسی وجود توکسین در سرم

به پاسخ سئوال ۷ مراجعه شود.

الف ب ج (د)

تشخیص‌های افتراقی

۱۰- خانم ۵۰ ساله‌ای بدون سابقه بیماری قبلی، بعد از صرف غذا به طور ناگهانی دچار فلج نزولی قرینه، پتوز، دیز آرتری و دیسفاژی شده است. تمام موارد زیر در تشخیص افتراقی مطرح هستند، به‌جز:

(ارتقا داخلی دانشگاه مشهد ـ تیر ۹۲)

الف) مسمومیت دارویی
ب) سندرم گیلن باره
ج) سندرم لامبرت - ایتون
د) عفونت‌های ناشی از مایکوپلاسما

▣ تشخیص‌های افتراقی بوتولیسم

● تشخیص‌های افتراقی شایع

۱- سندرم گیلن‌باره
۲- میاستنی‌گراو
۳- سندرم لامبرت - ایتون
۴- فلج کنه
۵- مسمومیت با الکل یا سایر مواد

● سایر تشخیص‌های افتراقی: مسمومیت با صدف پاترودوتوکسین، فلج ناشی از آنتی‌بیوتیک و مسمومیت‌های نادر نیز از تشخیص‌های افتراقی کمتر شایع هستند.

الف ب ج **د**

درمان

۱۱- پسر جوان ۲۵ ساله‌ای که در خوابگاه دانشجویی زندگی می‌کند به‌علت ضعف اندام فوقانی و تاری دید مراجعه نموده است. در معاینه، تب‌دار نمی‌باشد و مردمک‌ها پاسخ مناسب به نور نمی‌دهند و رفلکس Gag مختل است؛ باتوجه به محتمل‌ترین تشخیص کدام اقدام را توصیه می‌نمائید؟

(پرانترنی شهریور ۹۸ـ قطب ۶ کشوری [دانشگاه زنجان])

الف) آنتی‌توکسین + مترونیدازول
ب) آنتی‌توکسین + جنتامایسین
ج) آنتی‌توکسین + دگزامتازون
د) آنتی‌توکسین + حمایت تنفسی

▣ درمان: درمان بوتولیسم شامل دو بخش زیر است:

۱- نظارت دقیق و درمان حمایتی از جمله بستری در ICU در صورت نیاز و حمایت تنفسی

۲- تجویز بسیار سریع آنتی‌توکسین بوتولینوم

● آنتی‌توکسین بوتولینوم: تنها درمان اختصاصی بوتولیسم، تجویز آنتی‌توکسین بوتولینوم در سریع‌ترین زمان ممکن است. دو آنتی‌توکسین اسبی و انسانی وجود دارد.

آنتی‌توکسین اسبی برای درمان بوتولیسم غیرشیرخوارگی به کار برده می‌شود ولی برای درمان شیرخواران باید از آنتی‌توکسین انسانی استفاده کرد.

▣ پیشگیری: هیچ درمان پروفیلاکسی برای بوتولیسم وجود نداشته و هیچ واکسنی برای پیشگیری از بوتولیسم مجوز ندارد. اقداماتی که می‌توان برای پیشگیری استفاده کرد، عبارتند از:

۱- جوشاندن کنسرو قبل از مصرف
۲- عدم مصرف عسل قبل از یکسالگی
۳- آموزش به معتادان تزریقی (به‌ویژه مصرف‌کنندگان هروئین)
۴- تمیز کردن زخم‌های ناشی از تروما

الف ب ج **د**

۱۲- مرد ۲۴ ساله کارگر، عصر امروز به اورژانس آورده شده است او هوشیار است اما به سئوالات به زحمت پاسخ می‌دهد. در شرح حال ذکر می‌کند که ۳ روز قبل لوبیای کنسرو شده خورده است و در همان روز نیز پایش توسط یک سگ ناشناس زخمی شده است. وی از تهوع و چندین بار استفراغ، ضعف شدید سر و گردن، دیسفاژی، دوبینی و دیسفونی شاکی است. تب ندارد و دهان وی خشک است. رفلکس‌های تاندونی وی کاهش یافته است با توجه به شرح حال و محتمل‌ترین تشخیص کدام اقدام درمانی را ارجح می‌دانید؟

(پرانترنی اسفند ۹۵ـ قطب ۸ کشوری [دانشگاه کرمان])

الف) تجویز واکسن هاری به‌علاوه تجویز ایمنوگلبولین هاری و تجویز آنتی‌توکسین سه ظرفیتی بوتولیسم و تحت نظر گرفتن بیمار
ب) تجویز واکسن هاری به‌عنوان دوز اول و اعزام بیمار به ICU
ج) تجویز واکسن و ایمنوگلبولین هاری به بیمار و اعزام بیمار به ICU
د) تجویز آنتی‌توکسین سه ظرفیتی بوتولیسم و اعزام بیمار به ICU جهت اینتوباسیون

به پاسخ سئوال ۱۱ مراجعه شود.

الف ب ج **د**

Follow up

۱ **فلج دوطرفه اعصاب کرانیال** به همراه **فلج شُل پائین رونده دوطرفه عضلات ارادی** تظاهر اصلی بوتولیسم است.

۲ یافته‌هایی که به تشخیص بوتولیسم کمک می‌کنند، عبارتند از:

- فلج دوطرفه اعصاب کرانیال
- فلج شُل پائین رونده قرینه
- خشکی دهان
- فقدان تب
- هوشیاری کامل
- پتوز، تاری دید و دوبینی
- کاهش یا فقدان رفلکس‌های تاندونی دیستال
- عدم وجود اختلال حسی

۳ در بوتولیسم، **تب وجود نداشته** و **بیمار کاملاً هوشیار** است.

۴ استاندارد طلایی تشخیص بوتولیسم، **Mousebioassay** بوده که در آن **توکسین بوتولیسم** در **سرم، مدفوع یا غذای مصرفی** شناسایی می‌گردد.

۵ درمان بوتولیسم براساس دو اقدام زیر است:

الف) تجویز سریع آنتی‌توکسین بوتولینوم

ب) نظارت دقیق، مراقبت‌های حمایتی (از جمله مراقبت تنفسی) و بستری در ICU در صورت لزوم

مشابهت سئوالات خون و اُنکولوژی آزمون های آنلاین
مؤسسه فرهنگی دکتر کامران احمدی
با آزمون های دستیاری و پرانترنی

● آقای ۳۵ ساله Case شناخته شده آنمی سیکل سل با شکایت تب، تنگی نفس شدید و درد منتشر بدن در بخش ICU بستری شده است. علائم از یک روز قبل شروع شده است. در معاینه، تاکی‌کارد و تاکی‌پنیک است. با دریافت اکسیژن از طریق ماسک SPO2 =%85 دارد. در گرافی قفسه سینه، انفیلتراسیون آلوئولار منتشر دوطرفه دارد. یک سال قبل نیز با چنین وضعیتی بستری شده بود. تمام جملات زیر در مورد اقدامات درمانی در این شرایط مناسب است، بجز:

الف) تجویز هیدروکسی‌اوره
ب) تجویز آنتی‌بیوتیک وریدی با وجود کشت خون منفی
ج) هیدراتاسیون با حجم بالای نرمال سالین
د) تعویض خون

(دستیاری اردیبهشت ۱۴۰۲)

● بیمار مبتلا به آنمی سیکل سل با سرفه، تب و درد قفسه سینه مراجعه کرده است. در CXR، انفیلتراسیون‌های ریوی دیده می‌شود. کدامیک از اقدامات زیر غلط است؟

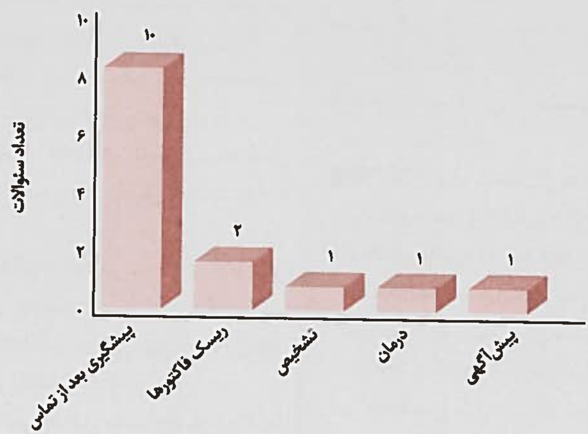
الف) اکسیژن حمایتی در صورت O2sat کمتر از ۹۵%
ب) آنتی‌بیوتیک در بیمار تب‌دار حتی با کشت باکتریایی منفی
ج) بستری در ICU
د) هیدراسیون نامحدود و مورفین با دوز بالا در بیمار هیپوکسیک

آزمون انلاین (آزمون جامع ۲ (مازور و مینور) - ۱۴۰۲)

۲۰ عفونت‌های مننگوکوکی

Preview

تعداد سئوالات: ۱۵



ریسک فاکتورها

۱- بیمار ۱۵ ساله‌ای با تب چند روزه مراجعه نموده و در کشت انجام شده مننگوکوک رشد کرده است. جهت بررسی عامل عفونت کدامیک از روش‌های زیر صحیح است؟

(بورد داخلی ـ شهریور ۸۷)

الف) بررسی کامل سینوس‌ها و کشت گلو

ب) بررسی کامل سیستم گوارش با آندوسکوپی

ج) بررسی سیستم کمپلمان

د) بررسی سیستم دفاعی سلولی و انجام الکتروفورز

عفونت‌های مننگوکوکی

▣ **تعریف:** عفونت با **نایسریا مننژیتیدیس** اغلب به صورت کلونیزاسیون بی‌علامت در نازوفارنکس نوجوانان و بالغین سالم تظاهر می‌یابد. بیماری مهاجم به ندرت رخ داده و معمولاً به شکل **مننژیت باکتریال** یا **سپتی‌سمی مننگوکوکی** است.

▣ **اتیولوژی:** نایسریا مننژیتیدیس یک **دیپلوکوک گرم منفی، هوازی، کاتالاز و اکسیداز مثبت** بوده که فقط در **انسان** کلونیزه می‌شود.

▣ **ریسک فاکتورها**

● **سن:** عامل تعیین‌کننده اصلی استعداد ابتلاء به عفونت مننگوکوکی سن است. پیک بروز بیماری در ۲ گروه زیر دیده می‌شود:

۱- اوّلین سال زندگی: حساسیت کودکان در این سن به‌دلیل عدم وجود ایمنی و تماس بسیار نزدیک با افرادی که ناکری در آن‌ها کلونیزه شده (مانند والدین) است.

۲- نوجوانان و بالغین جوان (۱۵ تا ۲۵ سال): دوّمین پیک بروز بیماری در بین نوجوانان و بالغین جوان (۱۵ تا ۲۵ سال) است.

● **کمبود کمپلمان:** مهم‌ترین ارتباط ژنتیکی عفونت‌های مننگوکوکی با کمبود کمپلمان می‌باشد. **کمبود اجزای انتهایی کمپلمان (C5 تا C9)، پروپردین یا فاکتور D** خطر

عفونت‌های مننگوکوکی را تا ۶۰۰ برابر افزایش داده و ریسک عفونت‌های راجعه را بالا می‌برد.

توجه: کمبود کمپلمان تنها در تعداد بسیار کمی از مبتلایان به عفونت‌های مننگوکوکی (۰/۳٪) یافت می‌شود.

نکته‌ای بسیار مهم: در مبتلایان به عفونت‌های مننگوکوکی راجعه باید **فعالیت کمپلمان همولیتیک توتال** اندازه‌گیری شود **(۱۰۰٪ امتحانی)**.

- **هیپواسپلنیسم:** فقدان آناتومیک یا عملکردی طحال ریسک عفونت‌های مننگوکوکی را بالا می‌برد.
- **هیپوگاماگلوبولینمی:** عدم‌وجودآنتی‌بادی‌اختصاصی، ریسک عفونت‌های مننگوکوکی را افزایش می‌دهد.

انتقال از طریق راه تنفسی: عوامل زیر احتمال انتقال نایسریا مننژیتیدیس را از طریق راه تنفسی بالا می‌برند:

۱- تماس نزدیک با **افراد ناقل** در نتیجه ازدحام بیش از حد به‌طور مثال در محیط‌های اقتصادی اجتماعی ضعیف، در اردوگاه پناهندگان، در طی سفر حج و در طول اقامت سال اوّل در خوابگاه‌های دانشجویی

۲- رفتارهای اجتماعی خاص مانند حضور در کافه و کلوب‌های شبانه، بوسیدن

۳- تماس نزدیک با فرد بیمار به‌طور مثال اعضای خانواده یا افرادی که فرد مبتلا را می‌بوسند.

آسیب به اپی‌تلیوم نازوفارنکس: عواملی که موجب آسیب **اپی‌تلیوم نازوفارنکس** می‌شوند، خطر کلونیزاسیون با نایسریا مننژیتیدیس و بیماری مهاجم را افزایش می‌دهند. مهم‌ترین عامل **سیگار کشیدن** و مواجهه Passive با دود سیگار است. سایر عوامل عبارتند از: عفونت ویروسی اخیر دستگاه تنفسی، عفونت با مایکوپلاسما و زمستان یا فصل خشک

(الف) (ب) (ج) (د)

۲- خانم ۵۲ ساله‌ای به‌علت تب، لرز و بدی حال عمومی در اورژانس بستری شده است. او ۶ ماه قبل، اسپلنکتومی شده است. در معاینه، به‌شدت بدحال بوده و نقاط پتشی و پورپوریک در اندام تحتانی همراه با گانگرن انگشتان هر دو پا مشاهده می‌شود. احتمال جداسازی کدامیک از ارگانیسم‌های زیر از خون بیمار بیشتر است؟ *(ارتقاء داخلی دانشگاه تهران ـ تیر ۸۶)*

الف) لیستریا منوسیتوژن
ب) نایسریا مننژیتیدیس
ج) استافیلوکوک‌اورئوس
د) استرپتوکوک پنومونیه

تظاهرات بالینی عفونت‌های مننگوکوکی

- **حاملین بی‌علامت:** شایع‌ترین شکل عفونت با نایسریا مننژیتیدیس **حمل بدون علامت اُرگانیسم** در **نازوفارنکس** است.
- **راش پوستی:** راش‌های **پتشیال** یا **پورپوریک** که با فشار بی‌رنگ نمی‌شوند در ۸۰٪ از مبتلایان به عفونت مننگوکوکی رخ می‌دهند، با این وجود در اوایل بیماری راش وجود ندارد.

توجه: مبتلایان به **سپسیس شدید** ممکن است، راش نداشته باشند.

نکته: وجود **تب، راش‌های پتشیال یا پورپوریک** به همراه **لکوسیتوز و افزایش مارکرهای التهابی (ESR، CRP و پروکلسی‌تونین)** به نفع عفونت مننگوکوکی است.

مننژیت: شایع‌ترین سندرم‌های بالینی ناشی از مننگوکوک، **مننژیت** و **سپتی‌سمی** هستند.

- **علائم بالینی:** مننژیت مننگوکوکی اغلب با تظاهرات غیراختصاصی مثل تب، استفراغ و تحریک‌پذیری تظاهر می‌یابد. **راش پتشیال یا پورپوریک** در $\frac{2}{3}$ بیماران وجود داشته و آنرا از سایر مننژیت‌های باکتریایی افتراق می‌دهد. اکثر مرگ‌های ناشی از مننژیت مننگوکوکی به‌علت **افزایش فشار داخل جمجمه (ICP)** رخ می‌دهد.

سپتی‌سمی

- **اپیدمیولوژی:** سپتی‌سمی مننگوکوکی عامل ۲۰٪ از این عفونت‌ها می‌باشد.
- **علائم بالینی**

۱- تظاهرات اوّلیه غیراختصاصی بوده و شامل **علائم شبه آنفلوانزا** مثل تب، سردرد، میالژی، استفراغ و درد شکم است.

۲- راش‌های **پتشیال** یا **پورپوریک** که ممکن است بسیار بزرگ و متعدد باشند.

۳- سپتی‌سمی مننگوکوکی ممکن است به سمت **شوک** پیش برود و موجب تاکی‌کاردی، جریان خون محیطی ضعیف و اُولیگوری شود. کاهش پرفیوژن مغزی موجب کانفیوژن، آژیتاسیون و کاهش سطح هوشیاری می‌شود. با پیشرفت شوک، **نارسایی چند اُرگانی** رخ می‌دهد.

۴- ممکن است به‌علت مصرف فاکتورهای انعقادی و ترومبوسیتوپنی **خونریزی خودبه‌خودی در ریه، معده یا مغز** رخ دهد.

الف ب ج د

تشخیص

۳- آقای ۲۰ ساله سرباز پادگانی با تب و لرز، تهوع، استفراغ و راش‌های پتشیال با شک به مننژیت مننگوکوکی بستری می‌گردد، کدام یافته آزمایشگاهی زیر ارزش تشخیصی ندارد؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه بقیه‌الله - تیر ۹۳)

الف) کشت خون
ب) کشت CSF
ج) PCR مثبت پس از شروع آنتی‌بیوتیک
د) سواب حلق

تشخیص

● **لکوسیتوز:** در عفونت مننگوکوکی ممکن است WBC افزایش یابد.

● **مارکرهای التهابی:** سطح **CRP**، **پروکلسی‌تونین یا ESR** ممکن است افزایش یابد.

نکته: وجود **تب و راش پتشیال** در همراهی با **لکوسیتوز** و افزایش **مارکرهای التهابی** مطرح‌کننده عفونت مننگوکوکی است.

● **سایر تغییرات آزمایشگاهی:** یافته‌های آزمایشگاهی شایع در مبتلایان به سپتی‌سمی شدید مننگوکوکی، عبارتند از:

۱- هیپوگلیسمی
۲- اسیدوز
۳- هیپوکالمی
۴- هیپوکلسمی
۵- هیپومنیزیمی
۶- هیپوفسفاتمی
۷- آنمی
۸- کوآگولوپاتی

● **کشت خون:** در صورت شک به مننژیت مننگوکوکی یا مننگوکوکسمی، جهت تائید تشخیص، **کشت خون** باید انجام شود. کشت خون تا ۷۵٪ موارد مثبت است.

● **PCR:** PCR بر روی نمونه خون تا چند روز پس از مصرف **آنتی‌بیوتیک** مثبت باقی می‌ماند، لذا در بیمارانی که در طی چند روز گذشته آنتی‌بیوتیک مصرف کرده باشند، می‌توان از PCR جهت تشخیص استفاده کرد. PCR، میزان تشخیص را تا ۴۰٪ افزایش می‌دهد.

● **LP:** در بیماران مشکوک به مننژیت مننگوکوکی در صورتی که کنتراندیکاسیونی وجود نداشته باشد، باید LP انجام شود.

۱- حساسیت رنگ‌آمیزی گرم CSF، ۸۰٪ بوده در حالی که حساسیت کشت CSF، ۹۰٪ است.

۲- تست آنتی‌ژن CSF با آگلوتیناسیون لاتکس حساس نبوده و نباید انجام شود.

نکته‌ای بسیار مهم: در بیماران مبتلا به **سپتی‌سمی مننگوکوکی** باید از انجام **LP** خودداری نمود، چرا که قراردادن بیمار در پوزیشن انجام LP می‌تواند گردش خون بیمار را مختل کند.

● **کشت و PCR مایعات استریل بدن:** در عفونت‌های موضعی، کشت و آنالیز PCR مایعات بدن که به طور معمول استریل هستند (مانند مایع سینوویال) ممکن است به تشخیص کمک کند.

● **سواب گلو:** با توجه به اینکه نایسریا مننژیتیدیس جز **فلور طبیعی نازوفارنکس** است، شناسایی اُرگانیسم روی سواب‌های گلو ارزش تشخیصی محدودی دارد.

الف ب ج د

Follow up

۱ نایسریا مننژیتیدیس یک **دیپلوکوک گرم منفی، هوازی و کاتالاز و اکسیداز مثبت** است.

۲ **کمبود اجزای انتهایی کمپلمان (C5 تا C9)، پروپردین یا فاکتور D** ریسک عفونت‌های مننگوکوکی را تا ۶۰۰ برابر افزایش داده و ریسک عفونت‌های راجعه را بالا می‌برند.

۳ در مبتلایان به عفونت‌های مننگوکوکی راجعه باید **فعالیت کمپلمان همولیتیک توتال** اندازه‌گیری شود.

۴ شایعترین شکل عفونت با نایسریا مننژیتیدیس، **حمل بدون علامت اُرگانیسم در نازوفارنکس** است.

۵ راش‌های **پتشیال یا پورپوریک** در ۸۰٪ از مبتلایان به عفونت مننگوکوکی ایجاد می‌شود.

۶ وجود تب، راش‌های پتشیال یا پورپوریک به همراه لکوسیتوز و افزایش مارکرهای التهابی (CRP ،ESR و پروکلسی‌تونین) به نفع عفونت مننگوکوکی است.
۷ شایع‌ترین سندرم‌های بالینی ناشی از مننگوکوک، مننژیت و سپتی‌سمی هستند.
۸ در صورت شک به مننژیت مننگوکوکی یا مننگوکوکسمی، جهت تائید تشخیص باید کشت خون انجام شود.
۹ در بیمارانی که در طی چند روز گذشته آنتی‌بیوتیک مصرف کرده‌اند، از PCR جهت تشخیص عفونت مننگوکوکی استفاده می‌شود.
۱۰ در بیماران مبتلا به سپتی‌سمی مننگوکوکی باید از انجام LP خودداری کرد

درمان

۴- کودک ۱۴ ساله با علائم مننگوکوکسمی مراجعه کرده است. در بدو ورود بیمار شوک هیپوولمیک بدون پاسخ به تجویز مایعات و وازوپرسور داشته است. علاوه بر درمان ضدمیکروبی، کدامیک از داروهای زیر را برای بهبود وضعیت ایشان تجویز می‌کنید؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه گیلان و مازندران ـ تیر ۹۶)

الف) Activated ProC
ب) گلوکوکورتیکوئید
ج) NSAID
د) (HALA) AbTLPS

درمان عفونت‌های مننگوکوکی

● **اهمیت:** مرگ ناشی از عفونت‌های مننگوکوکی اکثراً به‌علت **شوک هیپوولمیک** (مننگوکوکسمی) و گاهی **افزایش فشار داخل جمجمه** (مننژیت مننگوکوکی) رخ می‌دهد، لذا علاوه بر تجویز آنتی‌بیوتیک اختصاصی لازم است اقدامات درمانی دیگری نیز انجام شود.

● **مننگوکوکسمی:** در مننگوکوکسمی به‌علت ادم ریه و اُولیگمی (که با هیپوکسی تظاهر می‌یابد)، **اکسیژن‌درمانی** یا **اینتوباسیون اندوتراکئال الکتیو** اندیکاسیون دارد.

● **شوک**

۱- در صورت ایجاد شوک ممکن است جهت حفظ برون‌ده قلبی، **احیای تهاجمی مایع و حمایت اینوتروپیک** لازم باشد.

۲- اگر شوک پس از احیای حجم به میزان 40 mL/kg پایدار بماند، خطر ادم ریوی افزایش می‌یابد؛ لذا جهت بهبود اکسیژناسیون و کاهش کار تنفسی **اینتوباسیون الکتیو** توصیه می‌شود.

● **درمان تجربی آنتی‌بیوتیکی:** درمان تجربی آنتی‌بیوتیکی در صورت شک به عفونت مننگوکوکی شامل یک سفالوسپورین نسل سوّم مانند **سفتریاکسون وریدی** (۷۵ تا 100 mg/kg در روز در ۱ یا ۲ دوز منقسم) یا **سفوتاکسیم وریدی** (200 mg/kg در روز در ۴ دوز منقسم) است.

۱- مننژیت مننگوکوکی و سپتی‌سمی مننگوکوکی به‌طور معمول **۷ روز** درمان می‌شوند، اگرچه دوره‌های ۳ تا ۵ روزه نیز اثرات مشابهی دارد.

۲- درمان آنتی‌بیوتیکی معمولاً تا زمانی ادامه می‌یابد که **شواهد بالینی و آزمایشگاهی** عفونت بهبود یابند.

توجه: کشت معمولاً طی ۲۴ ساعت از شروع آنتی‌بیوتیک مناسب استریل می‌شود.

● **تجویز گلوکوکورتیکوئید**

۱- استفاده از گلوکورتیکوئید به عنوان درمان کمکی در مننژیت مننگوکوکی مورد اختلاف نظر است.

۲- دوزهای درمانی گلوکوکورتیکوئید در سپتی‌سمی مننگوکوکی توصیه نمی‌شود.

۳- در بیمارانی که **شوک مقاوم به درمان** دارند، تجویز گلوکوکورتیکوئید توصیه می‌شود **(مثل Case مورد نظر سئوال)**.

● **پروتئین C فعال‌شده:** از آنجایی که غلظت پروتئین C در عفونت مننگوکوکی کاهش می‌یابد، استفاده از پروتئین C فعال‌شده در سپسیس بالغین مفید بوده ولی در کودکان فایده‌ای نداشته و خطر **خونریزی** با تجویز این دارو گزارش شده است.

الف ب ج د

پیشگیری بعد از تماس

۵- در بخش نورولوژی خانم حامله و کارمند، با تب، سردرد، تهوع و استفراغ، بستری شده است. در معاینه، تب بالا و سفتی گردن دارد. در مایع مغز نخاعی WBC= 850 با PMN= 90٪ و قند ۱۰ میلی‌گرم و پروتئین ۱۵۰ میلی‌گرم، در رنگ‌آمیزی اسمیر مایع نخاعی، دیپلوکوک گرم منفی گزارش شده است. کدام جمله در مورد پیشگیری سایر افراد در معرض تماس با ایشان صحیح است؟

(دستیاری ـ اردیبهشت ۱۴۰۲)

الف) به همسر وی یک دوز سفتریاکسون تزریق شود.
ب) به پرستاران بخش سیپروفلوکساسین داده شود.
ج) به تمام همکاران وی پروفیلاکسی داده شود.
د) به بیمار ریفامپین داده شود.

پیشگیری بعد از تماس

● **اندیکاسیون‌های دریافت پروفیلاکسی بعد از تماس**

۱- افرادی که در تماس صمیمی (بوسیدن) یا خانگی با بیمار بوده و در معرض بیشترین خطر هستند.

۲- کارکنان مراکز بهداشتی و درمانی که مستقیماً در معرض **ترشحات تنفسی** قرار گرفته‌اند.

نکته: به بیمارانی که تحت درمان با آنتی‌بیوتیکی قرار گرفته‌اند که کلونیزاسیون را به طور قابل اعتمادی از بین نمی‌برد (مانند **پنی‌سیلین**)، در پایان درمان باید یک داروی پروفیلاکتیک نیز تجویز شود تا از عود یا انتقال بعدی جلوگیری شود.

توجه: در اغلب موارد نیازی به تجویز داروی پروفیلاکسی به **همکلاسی‌های بیمار** در مدرسه و دانشگاه نیست.

● **آنتی‌بیوتیک‌های انتخابی**

۱- **سفتریاکسون تک‌دوز عضلانی یا وریدی** در ٪۹۷ موارد در ریشه‌کنی حاملین مؤثر بوده و در **تمام سنین** و در **حاملگی** قابل استفاده است.

۲- در بعضی از کشورها **سیپروفلوکساسین** یا **اُفلوکساسین** خوراکی ترجیح داده می‌شود. این داروها بسیار مؤثر بوده ولی در حاملگی توصیه نمی‌شوند.

۳- **ریفامپین** نیز به‌طور وسیعی مورد استفاده قرار می‌گرفت اما به‌علت شکست در ریشه‌کنی حاملین در ۱۵ تا ٪۲۰ موارد، عوارض جانبی زیاد و نیاز به مصرف ۴ دوز، داروی مناسبی نبوده و هم اکنون زیاد به کار برده نمی‌شود.

● **واکسیناسیون:** به افرادی که با مبتلایان به بیماری کپسولی گروه‌های A، B، C، Y یا W تماس داشته‌اند علاوه بر پروفیلاکسی آنتی‌بیوتیکی، واکسیناسیون با واکسن کنژوگه MenACWY یا واکسن Men B توصیه می‌شود.

توجه: جهت کنترل بیماری در هنگام **طغیان** در **جوامع بسته** (مؤسسات آموزشی و نظامی) و **اپیدمی** در **جوامع باز** واکسیناسیون انبوه موفقیت‌آمیز بوده است.

الف ب ج د

۶- تمام داروهای زیر در کموپروفیلاکسی مننگوکوک در Close contactها به کار برده می‌شوند، بجز:
(بورد داخلی ـ شهریور ۸۳)

الف) ریفامپین
ب) داکسی‌سیکلین
ج) سیپروفلوکساسین
د) سفتریاکسون

به پاسخ سئوال ۵ مراجعه شود.

الف **ب** ج د

۷- تکنسین خونگیر آزمایشگاه بدون عینک و ماسک از بیمار مبتلا به مننژیت مننگوکوکی، خونگیری کرده است و نگران ابتلا به مننژیت مننگوکوکی می‌باشد. در این زمینه از شما نظر می‌خواهد، توصیه شما کدام است؟
(ارتقاء داخلی دانشگاه تهران ـ تیر ۹۴)

الف) هیچ اقدامی لازم نیست.
ب) پروفیلاکسی با ریفامپین به خود فرد
ج) پروفیلاکسی با ریفامپین به او و اعضای خانواده و همکاران در تماس نزدیک
د) تزریق عضلانی تک دوز سفتریاکسون

اندیکاسیون‌های دریافت پروفیلاکسی

۱- افرادی که در **تماس صمیمی (بوسیدن)** یا **خانگی** با بیمار بوده و در معرض بیشترین خطر هستند.

۲- کارکنان مراکز بهداشتی و درمانی که مستقیماً در معرض **ترشحات تنفسی** قرار گرفته‌اند.

توضیح: چون تکنسین فقط **خونگیری** نموده و در تماس با **ترشحات تنفسی** بیمار نبوده، لازم به درمان پروفیلاکتیک نیست.

الف ب ج د

۸- مادری هراسان به شما مراجعه می‌کند. یکی از همکلاسی‌های فرزند دانشجویش به‌علت مننژیت مننگوکوکی بستری شده است و فرزندش ۳ روز پیش با دانشجوی فوق یک کلاس درس ۲ ساعته مشترک داشته است، اقدام شما چیست؟
(بورد داخلی ـ شهریور ۸۴)

الف) مصرف ۶۰۰ mg ریفامپین هر ۱۲ ساعت به‌مدت ۲ روز
ب) آزیترومایسین ۵۰۰ mg در یک روز
ج) نیاز به درمان خاصی نیست.
د) سفتریاکسون ۲۵۰ mg عضلانی تک دوز

در اغلب موارد نیازی به تجویز داروی پروفیلاکسی به **همکلاسی‌های بیمار** در مدرسه و دانشگاه نیست.

الف ب **ج** د

۹- جوان ۱۸ ساله‌ای به‌علت تب و کاهش سطح هوشیاری در اورژانس LP می‌شود. مایع CSF منطبق با مننژیت باکتریال است. مایع CSF در اورژانس رنگ‌آمیزی گرم شده و دیپلوکوک گرم منفی در آن دیده می‌شود. خانم پرستار حامله‌ای که این فرد را اینتوبه کرده جهت پیشگیری از مننژیت با شما مشورت می‌کند. گزینه انتخابی کدام است؟
(ارتقاء داخلی دانشگاه اصفهان ـ تیر ۹۴)

الف) سفتریاکسون
ب) ریفامپین
ج) اُوفلوکساسین
د) پنی‌سیلین V

۱- مننگوکوک یک **دیپلوکوک گرم منفی** است.
۲- کارکنان بهداشتی که مستقیماً در معرض **ترشحات تنفسی** هستند باید پروفیلاکسی بعد از تماس دریافت کنند. Case مورد نظر سئوال، بیمار مبتلا به مننژیت مننگوکوکی را **اینتوبه** کرده، لذا باید پروفیلاکسی دارویی دریافت کند.
۳- **سفتریاکسون عضلانی یا وریدی تک دوز** در تمام سنین و **حاملگی** مؤثر و بی‌خطر بوده و آنتی‌بیوتیک انتخابی است.

الف ب ج د

۱۰- دانش‌آموزی را به‌علت تشنج گراندمال و اشکال در تنفس به اورژانس آورده شده و اینتوبه شده و بستری می‌شود. با بررسی‌های انجام شده مشخص می‌شود که مننژیت مننگوکوکی دارد. پروفیلاکسی برای کدام فرد یا گروه توصیه می‌کنید؟
(بورد داخلی ـ شهریور ۹۳)

الف) همکلاسی‌های او
ب) پزشکی که او را LP کرده
ج) پزشکی که او را اینتوبه کرده
د) عیادت‌کنندگان بیمار

به پاسخ سئوالات ۷ و ۹ مراجعه شود.

الف ب **ج** د

۱۱- کودک ۱۰ ساله به‌علت مننژیت باکتریال درمان می‌شود و در معاینه راش‌های منتشر پورپورا و پتشی مشاهده می‌شود. مادر کودک مذکور حامله بوده و نگران سلامت خود است. چه توصیه‌ای برای مادر دارید؟
(ارتقاء داخلی دانشگاه اردبیل ـ تیر ۹۳)

الف) اطمینان می‌دهیم که خطری او را تهدید نمی‌کند.
ب) یک دوره درمان با سیپروفلوکساسین خوراکی تجویز می‌کنیم.
ج) یک دوز سفتریاکسون وریدی تجویز می‌کنیم.
د) یک دوز پنی‌سیلین ۱/۲۰۰/۰۰۰ تجویز می‌کنیم.

۱- راش‌های **پتشیال** یا **پورپوریک** به نفع مننژیت مننگوکوکی است.
۲- مادر به‌علت **تماس خانگی** با کودک نیاز به درمان پروفیلاکتیک دارد.
۳- چون مادر حامله است، **سفتریاکسون** داروی انتخابی و بی‌خطر است.

الف ب **ج** د

۱۲- خانم ۴۵ ساله با تب، سردرد، تهوع، استفراغ و راش پتشیال اندام‌های تحتانی دو طرف مراجعه نموده است. در LP به عمل آمده RBC = 0، PMN = 75%، WBC = 5000 گزارش شده است. در اسمیر CSF دیپلوکوک گرم منفی دیده شده است. بیمار با توجه به آنتی بیوگرام تحت درمان با پنی‌سیلین قرار گرفته است. به کدام افراد توصیه به پروفیلاکسی دارویی جهت کاهش ابتلا به بیماری خواهید داشت؟
(ارتقاء داخلی دانشگاه کرمان ـ تیر ۹۴)

الف) تمام افراد خانواده به شرطی که کودک زیر ۴ سال داشته باشند.
ب) تمام افراد خانواده و خود بیمار
ج) تمام افراد خانواده
د) به بچه‌های زیر ۴ سال خانواده

۱- در بیمارانی که با **پنی‌سیلین** درمان می‌شوند، در پایان درمان باید یک داروی پروفیلاکتیک تجویز شود تا از عود یا انتقال بعدی جلوگیری کند.
۲- یکی از اندیکاسیون‌های دریافت پروفیلاکسی، **افراد خانواده بیمار** هستند.

الف **ب** ج د

۱۳- دانش‌آموز ۱۶ ساله‌ای که به‌علت تب، سردرد، استفراغ و گیجی از ۴۸ ساعت قبل، دچار تشنج شده به بیمارستان منتقل می‌شود. با تشخیص منتژیت منگوکوکی تحت درمان با پنی‌سیلین قرار گرفته است. جهت پیشگیری از انتشار عفونت مصرف سفتریاکسون به همه افراد زیر توصیه می‌شود، بجز:

(بورد داخلی ـ شهریور ۹۰)

الف) خود بیمار

ب) همکلاسی‌ها

ج) اعضای خانواده

د) پرستاری که او را اینتوبه کرده است.

به پاسخ سئوالات ۷ و ۱۱ مراجعه شود.

الف ب ج د (پاسخ: ب)

۱۴- سرباز ۱۸ ساله به‌علت تب، سردرد، تهوع، استفراغ و بروز ضایعات پوستی بر روی اندام تحتانی به مدت یک روز به اورژانس آورده می‌شود. در معاینه فیزیکی سفتی گردن و وجود ضایعات پتشیال و پورپوریک قابل توجه است. در LP انجام شده ۱۲۰۰ عدد سلول (۸۶٪ پُلی‌مورفونوکلئر) و قند ۵۰ mg/dl (قند همزمان ۱۱۰ mg/dl)گزارش می‌شود. اسمیر مایع مغزی نخاعی دیپلوکوک گرم منفی را نشان داده است. به ترتیب کدامیک از گزینه‌های زیر برای درمان بیمار و داروی پیشگیری برای پرستار مسئول که بیمار را ساکشن ترشحات تنفسی انجام داده، صحیح است؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه ایران ـ تیر ۹۳)

الف) سفتریاکسون ـ آزیترومایسین

ب) سفوتاکسیم ـ سفتریاکسون

ج) پنی‌سیلین ـ سفتریاکسون

د) سفتریاکسون + وانکومایسین ـ ریفامپین

۱- برای درمان عفونت‌های مننگوکوکی از **سفتریاکسون** یا **سفوتاکسیم وریدی** استفاده می‌شود.

۲- داروی انتخابی جهت پروفیلاکسی عفونت‌های مننگوکوکی، **سفتریاکسون عضلانی یا وریدی تک دوز** است.

الف ب ج د (پاسخ: ب)

پیش‌آگهی

۱۵- جوان ۱۸ ساله‌ای با تب ناگهانی، ضعف عمومی، رنگ‌پریدگی، سردرد و لکه‌های اکیموتیک در بدن مراجعه کرده است. در معاینه دست‌ها و پاها سرد بوده و BP=80/60 است، سفتی گردن ندارد. در معاینه ملتحمه ضایعات اکیموتیک دیده می‌شود. بیمار به سرعت رو به بدتر شدن است. کشت خون منفی است ولی PCR جهت عامل احتمالی مثبت است. کدامیک از یافته زیر در صورت وجود در مرگ بیمار کمتر نقش دارد؟

(بورد عفونی ـ شهریور ۹۵)

الف) ESR پائین

ب) هیپوتانسیون

ج) سن بیمار

د) کمبود اجزای انتهایی کمپلمان

پیش‌آگهی: اکثر مبتلایان به عفونت مننگوکوکی با درمان حمایتی و آنتی‌بیوتیکی مناسب به سرعت بهبود می‌یابند. عوامل‌ی که با پیش‌آگهی **ضعیف‌تر** همراه هستند، عبارتند از:

۱- شوک

۲- سن پائین (شیرخوارگی)، سن بالا و نوجوانان

۳- کوما

۴- پورپورای فولمینانس

۵- DIC

۶- ترومبوسیتوپنی

۷- لکوپنی

۸- فقدان منتژیت

۹- اسیدوز متابولیک

۱۰- غلظت پلاسمایی پائین آنتی‌ترومبین و پروتئین S و C

۱۱- PAI-1 بالا

۱۲- ESR یا CRP پائین

توجه: در سپتی‌سمی عواملی که موجب پیش‌آگهی ضعیف می‌شوند، عبارتند از:

۱- عدم درگیری مننژ

۲- هیپوتانسیون

۳- جوانان

۴- کوما

۵- درجه حرارت نسبتاً پائین (کمتر از ۳۸ درجه سانتی‌گراد)

۶- لکوپنی

۷- ترومبوسیتوپنی

الف ب ج د (پاسخ: د)

Follow up

۱ درمان تجربی عفونت‌های مننگوکوکی شامل **سفتریاکسون وریدی** یا **سفوتاکسیم وریدی** است.

۲ طول درمان مننژیت و سپتی‌سمی مننگوکوکی معمولاً **۷ روز** است.

۳ در بیمارانی که **شوک مقاوم به درمان** دارند، تجویز **گلوکوکورتیکوئید** توصیه می‌شود.

۴ اندیکاسیون‌های تجویز آنتی‌بیوتیک پروفیلاکتیک بعد از تماس با مبتلایان به عفونت مننگوکوکی، عبارتند از:

الف) افرادی که تماس صمیمی (بوسیدن) یا خانگی با بیمار دارند.

ب) کارکنان مراکز بهداشتی و درمانی که مستقیماً در معرض ترشحات تنفسی قرار گرفته‌اند.

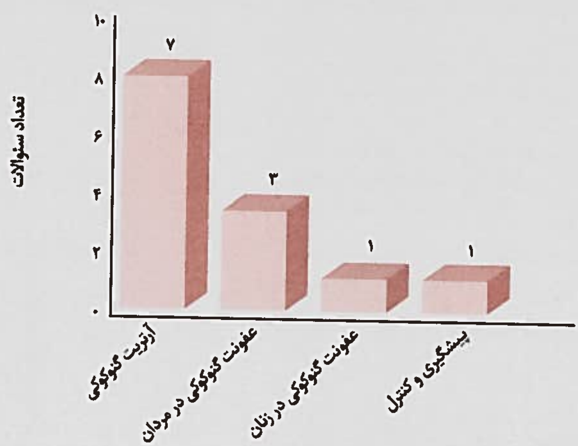
۵ آنتی‌بیوتیک انتخابی جهت پروفیلاکسی بعد از تماس در عفونت‌های مننگوکوکی، **سفتریاکسون تک‌دوز عضلانی یا وریدی** بوده که در **تمام سنین** و **حاملگی** قابل استفاده است.



۲۱ عفونت‌های گنوکوکی

Preview

تعداد سئوالات: ۱۲



عفونت گنوکوکی در مردان

۱- جوان ۳۰ ساله‌ای به علت سوزش و ترشح از مجرای ادراری مراجعه کرده است. علائم وی از ۳ روز قبل شروع شده است. در اسمیر از ترشحات مجرای ادراری PMN فراوان به همراه دیپلوکوک‌های گرم منفی داخل سلولی مشاهده شده است. مناسب‌ترین رژیم درمانی برای وی کدام است؟ *(بورد عفونی ـ شهریور ۹۴)*

الف) سفتریاکسون ۵۰۰ mg تک دوز + داکسی‌سیکلین ۱۰۰ mg هر ۱۲ ساعت تا یک هفته

ب) سیپروفلوکساسین ۵۰۰ mg تک دوز + یک گرم آزیترومایسین تک دوز

ج) سفیکسیم ۴۰۰ mg تک دوز + یک گرم آزیترومایسین تک دوز

د) سفتریاکسون ۵۰۰ mg تک دوز

▣ عفونت گنوکوکی در مردان

● **اتیولوژی:** نایسریا گنوره یک **اُرگانیسم گرم منفی، غیرمتحرک و غیراسپورساز** بوده که به صورت **منوکوک** یا **دیپلوکوک** رشد می‌نماید. نایسریا گنوره (گنوکوک) یک عفونت مقاربتی بوده که معمولاً به شکل سرویسیت، اورتریت، پروکتیت و کنژنکتیویت تظاهر می‌یابد.

● **اپیدمیولوژی**

۱- گنوره معمولاً **افراد جوان، غیرسفیدپوست، مجرد و با سطح تحصیلات پائین** را در **جمعیت‌های شهری** مبتلا می‌سازد.

۲- بروز گنوره در **زنان ۱۵ تا ۲۴ سال و مردان ۲۰ تا ۲۹ سال** شایع‌تر است.

۳- گنوره به‌طور مؤثرتری از **مردان به زنان** انتقال پیدا می‌کند.

● **ریسک فاکتور:** مبتلایان به نقص در **اجزای انتهایی کمپلمان (C5 تا C9)** مستعد **عفونت‌های راجعه گنوکوکی، مننژیت راجعه مننگوکوکی و مننگوکوکسمی** هستند (**۱۰۰٪ امتحانی**).

درمان عفونت‌های گنوکوکی (مربوط به سئوال ۱)	
تشخیص	**درمان انتخابی**
عفونت گنوکوکی غیر عارضه‌دار سرویکس، اورترا، حلق یا رکتوم	
● رژیم درمانی خط اول	سفتریاکسون عضلانی، ۵۰۰ mg تک‌دوز به اضافه داکسی‌سیکلین خوراکی ۱۰۰ mg دوبار در روز به مدت ۷ روز (برای درمان عفونت کلامیدیایی؛ اگر عفونت با کلامیدیا Rule out نشده باشد)
● رژیم درمانی جایگزین در صورتی که سفتریاکسون در دسترس نباشد.	جنتامایسین عضلانی، ۲۴۰ mg تک‌دوز به اضافه آزیترومایسین خوراکی، ۲ گرم تک‌دوز یا سفیکسیم خوراکی، ۸۰۰ mg تک‌دوز یا اسپکتینومایسین عضلانی، ۲ گرم تک‌دوز به اضافه داکسی‌سیکلین خوراکی، ۱۰۰ mg دوبار در روز به مدت ۷ روز (برای درمان عفونت کلامیدیایی؛ اگر عفونت با کلامیدیا Rule out نشده باشد.)
کنژنکتیویت گنوکوکی در بزرگسالان	سفتریاکسون عضلانی، ۱ گرم تک‌دوز همراه با شستشوی چشم مبتلا با محلول سالین (یک نوبت)
افتالمی گنوکوکی نوزادان	سفتریاکسون وریدی ۲۵ تا ۵۰ mg/kg، تک‌دوز (از ۱۲۵ mg بیشتر نشود)
عفونت گنوکوکی منتشر	
● درمان اولیه[1]	
– بیمارانی که داروهای بتالاکتام را تحمل می‌کنند.	سفتریاکسون عضلانی یا وریدی، ۱ گرم هر ۲۴ ساعت (درمان پیشنهادی) یا سفوتاکسیم وریدی، ۱ گرم هر ۸ ساعت یا سفتی‌زوکسیم وریدی، ۱ گرم هر ۸ ساعت
– بیمارانی که به داروهای بتالاکتام حساسیت دارند.	اسپکتینومایسین عضلانی، ۲ گرم هر ۱۲ ساعت
● درمان نگهدارنده[2]	سفیکسیم خوراکی، ۴۰۰ mg دوبار در روز

۱- اگر نتوان عفونت کلامیدیایی را Rule out کرد، باید به تمام رژیم‌های درمانی اولیه داکسی‌سیکلین خوراکی، ۱۰۰ mg، دو بار در روز به مدت ۷ روز جهت درمان کلامیدیا اضافه شود.

۲- درمان عفونت گنوکوکی باید به مدت ۲۴ تا ۴۸ ساعت بعد از آغاز بهبود بالینی ادامه یابد، سپس اگر حساسیت آنتی‌میکروبیال از طریق کشت، ارگانیسم را شناسایی کند، درمان به یک داروی خوراکی مانند سفیکسیم تغییر می‌یابد. اگر هیچ ارگانیسمی جدا نشود و تشخیص صحیح باشد، درمان با سفتریاکسون باید به مدت حداقل یک هفته ادامه یابد.

● **تظاهرات بالینی:** شایعترین تظاهر بالینی گنوره در مردان، اورتریت حاد است. علامت اصلی این بیماران **ترشح اورترا** و **دیزوری** و معمولاً بدون تکرر ادرار و فوریت است. ترشحات ابتدا **کم** و **موکوئید** بوده اما طی ۱ تا ۲ روز **چرکی و زیاد** می‌شوند.

● **تشخیص افتراقی:** علائم اورتریت گنوکوکی معمولاً **شدیدتر و بارزتر** از اورتریت ناشی از کلامیدیا تراکوماتیس هستند.

● **تشخیص آزمایشگاهی:** تشخیص اورتریت گنوکوکی براساس **رنگ‌آمیزی گرم ترشحات مجرا** بوده و با مشاهده **PMN و منوکوک یا دیپلوکوک گرم منفی داخل سلولی** تائید می‌شود.

توجه: اگرچه رنگ‌آمیزی گرم ترشحات مجرا برای تشخیص اورتریت گنوکوکی در مردان بسیار حساس و اختصاصی است ولی در تشخیص **سرویسیت گنوکوکی** فقط ۵۰٪ حساسیت دارد.

● **آنتی‌بیوتیک انتخابی**

۱- آنتی‌بیوتیک انتخابی برای عفونت‌های گنوکوکی بدون عارضه اورترا، سرویکس، حلق و رکتوم **سفتریاکسون عضلانی ۵۰۰ mg تک‌دوز** است.

۲- اگر عفونت کلامیدیایی Rule out نشده باشد، درمان همزمان با **داکسی‌سیکلین خوراکی ۱۰۰ mg دوبار در روز به مدت ۷ روز** توصیه می‌شود.

نکته‌ای بسیار مهم: به علت افزایش مقاومت به **آزیترومایسین**، دیگر از آزیترومایسین به عنوان خط اوّل درمان عفونت کلامیدیایی استفاده نمی‌شود.

توجه: رژیم درمانی عفونت گنوکوکی در مبتلایان به HIV **مشابه** افراد غیرمبتلا به HIV است.

● **آنتی‌بیوتیک‌های جایگزین**

۱- اگر سفتریاکسون در دسترس نباشد، آنتی‌بیوتیک جایگزین برای عفونت گنوکوکی بدون عارضه شامل **جنتامایسین عضلانی** ۲۴۰ mg تک‌دوز به همراه **آزیترومایسین خوراکی**، ۲ گرم تک‌دوز می‌باشد (**رژیم جایگزین انتخابی**).

۲- از **سفکسیم ۸۰۰ mg خوراکی تک‌دوز** هم می‌توان استفاده کرد.

۳- داروی جایگزین در مبتلایان به عفونت گنوکوکی بدون عارضه که به **پنی‌سیلین** حساسیت دارند، **اسپکتینومایسین** است (**به جدول صفحه قبل مراجعه شود**).

● **پیگیری درمان**

۱- مبتلایان به عفونت‌های بدون عارضه ژنیتال یا رکتوم که با سفتریاکسون یا یک داروی جایگزین درمان شده‌اند، به **تست درمان (Test of cure)** نیازی ندارند. اگر بعد از درمان، علائم کماکان پایدار باقی بماند باید کشت و حساسیت آنتی‌بیوتیکی انجام شود.

۲- مبتلایان به عفونت گنوکوکی فارنژیال (حلقی) باید جهت اطمینان از ریشه‌کنی عفونت، ۷ تا ۱۴ روز بعد از درمان، **تست درمان (Test of cure)** انجام دهند. ریشه‌کنی فارنژیت گنوکوکی علامتدار دشوارتر از عفونت گنوکوکی ژنیتالیا است.

۳- میزان بهبودی با **اسپکتینومایسین** مساوی یا کمتر از ۵۲٪ است، لذا در بیمارانی که با اسپکتینومایسین درمان می‌شوند، باید در روزهای ۳ تا ۵ پس از درمان، نمونه حلق (فارنژیال) جهت کشت به عنوان تست درمان (Test of cure) اخذ شود.

۴- به علت ریسک بالای عفونت مجدد با نایسریا گنوره و کلامیدیا تراکوماتیس طی ۶ تا ۱۲ ماه، بیمارانی که به علت گنوره درمان شده‌اند، باید **۳ ماه پس از درمان مجدداً** آزمایش شوند.

الف ب ج د (پاسخ: الف)

۲- سرباز ۲۰ ساله‌ای چند روز بعد از تماس جنسی بدون کاندوم دچار دیزوری و خروج ترشحات چرکی فراوان از مجرای ادرار می‌شود. در رنگ‌آمیزی گرم از ترشحات، دیپلوکوک‌های گرم منفی داخل سلولی مشهود است. کدام رژیم درمانی زیر توصیه می‌شود؟

(ارتقاء عفونی - تیر ۱۴۰۰)

الف) اُوفلوکساسین

ب) لووفلوکساسین

ج) سفکسیم+ آزیترومایسین

د) سفتریاکسون+ داکسی‌سیکلین

به پاسخ سئوال ۱ مراجعه شود.

الف ب ج د (پاسخ: د)

۳- مرد ۲۳ ساله با تشخیص گنوره تحت درمان با سفتریاکسون ۵۰۰ mg عضلانی و داکسی‌سیکلین ۱۰۰ mg در روز به‌مدت ۷ روز قرار گرفت، بعد از خاتمه درمان علائم بیماری ادامه یافته و در اسمیر و کشت ترشحات مجرا مجدداً گنوره رشد نموده که به اسپکتینومایسین حساس ولی به سفتریاکسون مقاوم است؛ کدامیک از گزینه‌های زیر برای درمان وی ارجح است؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه گیلان و مازندران - تیر ۹۴)

الف) تجویز یک دوز ۲ گرمی اسپکتینومایسین عضلانی

ب) تجویز مجدد سفتریاکسون و آزیترومایسین با دوز استاندارد

ج) تجویز سفتی زوکسیم+ کلاریترومایسین

د) آموکسی سیلین ۳ گرم

اگر بعد از درمان مناسب اورتریت گنوکوکی، علائم کماکان پایدار باقی بماند، باید **کشت و حساسیت آنتی‌بیوتیکی** انجام شود. در Case موردنظر سئوال هم کشت انجام گردیده که نایسریا گنوره به اسپکتینومایسین حساس بوده ولی به سفتریاکسون مقاوم است؛ لذا **اسپکتینومایسین ۲ گرم عضلانی تک‌دوز** تجویز می‌شود. همچنین به پاسخ سئوال ۱ مراجعه شود.

الف ب ج د (پاسخ: الف)

یادداشت:

عفونت گنوکوکی در زنان

۴- خانم ۳۰ ساله که از یک هفته قبل به‌دنبال پریود، دچار درد ناحیه تحتانی شکم شده و به درمانگاه مراجعه نموده است. بیمار از درد ناحیه RUQ نیز شاکی است. بیمار تب‌دار بوده ولی فاقد علائم سیستمیک است. در معاینه واژینال، ترشح غیرعادی وجود دارد. با توجه به محتمل‌ترین تشخیص تجویز کدامیک از رژیم‌های درمانی زیر ارجح است؟

(بورد عفونی ـ شهریور ۹۵)

الف) سفتریاکسون + داکسی‌سیکلین

ب) سفوتاکسیم + مترونیدازول

ج) سفتی‌زوکسیم + کلیندامایسین

د) کلیندامایسین + جنتامایسین

عفونت‌های گنوکوکی در زنان

● **تعریف:** سرویسیت موکوپورولانت یک بیماری مقاربتی شایع در زنان بوده که ممکن است به‌علت عفونت با **نایسریاگنوره، کلامیدیا تراکوماتیس** و **مایکوپلاسما ژنیتالیوم** رخ دهد.

● **تظاهرات بالینی**

۱- زنان مبتلا به عفونت با نایسریا گنوره معمولاً **علامتدار** هستند ولی ممکن است بی‌علامت بوده یا علائم خفیف داشته باشند. علائم خفیف بیماری شامل موارد زیر هستند:

الف) ترشحات اندک واژینال از سرویکس ملتهب

ب) دیزوری (اغلب بدون وجود فوریت یا تکرر ادرار)

۲- عفونت گنوکوکی ممکن است به طور عمقی گسترش یافته و موجب **دیسپارونی** و **درد قسمت تحتانی شکم یا درد کمر** شود، لذا در این موارد باید PID ارزیابی و درمان شود.

● **معاینه فیزیکی:** در معاینه فیزیکی سرویسیت گنوکوکی موارد زیر مشاهده می‌شود:

۱- ترشحات موکوپورولانت که از دهانه سرویکس خارج می‌شوند.

۲- سرویکس ملتهب و قرمز حتی در فقدان علائم بالینی

نکته: اکتوپی شکننده و ادماتو سرویکس و خونریزی اندوسرویکس به دنبال سواب ملایم، معمولاً در **عفونت کلامیدیایی** دیده می‌شود.

● **یافته‌های آزمایشگاهی:** رنگ‌آمیزی گرم در تشخیص گنوره در زنان حساس نیست، لذا نمونه‌ها باید جهت **کشت** یا **تست NAAT** ارسال شوند.

اورتریت گنوکوکی در زنان

۱- پیوری در غیاب باکتری اوری قابل مشاهده در رنگ‌آمیزی گرم و کشت ادرار منفی، اغلب به نفع اورتریت ناشی از **کلامیدیا تراکوماتیس** است.

۲- در عفونت اورترا ناشی از نایسریا گنوره معمولاً **کشت‌های اورترا مثبت** است.

● **عوارض:** عفونت گنوکوکی درمان نشده ممکن است موجب عوارض موضعی زیر در زنان شود:

۱- اندومتریت

۲- سالپنژیت

۳- آبسه‌های توبو اوارین

۴- بارتولینیت

۵- پریتونیت

۶- پری‌هپاتیت

● **درمان**

۱- آنتی‌بیوتیک انتخابی برای عفونت‌های گنوکوکی سرویکس، **سفتریاکسون عضلانی ۵۰۰ mg تک‌دوز** است.

۲- اگر عفونت کلامیدیایی Rule Out نشده باشد، درمان همزمان با **داکسی‌سیکلین خوراکی ۱۰۰ mg دوبار در روز** به‌مدت **۷ روز** توصیه می‌گردد.

الف ب ج د

Follow up

۱ نایسریاگنوره یک **دیپلوکوک گرم منفی** است.

۲ مبتلایان به نقص ایمنی در **اجزای انتهایی کمپلمان** (C5 تا C9) مستعد **عفونت‌های راجعه گنوکوکی، مننژیت راجعه مننگوکوکی و مننگوکوکسمی** هستند.

۳ آنتی‌بیوتیک انتخابی برای عفونت‌های گنوکوکی بدون عارضه اورترا، سرویکس، حلق و رکتوم، **سفتریاکسون عضلانی ۵۰۰ mg تک‌دوز** است. اگر عفونت کلامیدیایی Rule out نشده باشد، درمان همزمان با **داکسی‌سیکلین خوراکی ۱۰۰ mg دوبار در روز** به مدت **۷ روز** توصیه می‌شود.

۴ داروی جایگزین در مبتلایان به عفونت گنوکوکی بدون عارضه که به پنی‌سیلین حساسیت دارند، **اسپکتینومایسین** است. اسپکتینومایسین ممکن است در درمان گنوره فارنژیال (حلقی) مؤثر نباشد.

۵ سرویسیت ناشی از گنوره با **ترشحات موکوپورولانت و سرویکس ملتهب و قرمز** تظاهر می‌یابد. درمان آن شامل **سفتریاکسون عضلانی تک‌دوز به همراه داکسی‌سیکلین خوراکی به‌مدت ۷ روز** است.

آرتریت گنوکوکی

۵- مرد جوانی با علائم مکرر تب و پُلی‌آرتریت با درگیری مفصل زانو و مچ پا مراجعه کرده است. در معاینه، ضایعه پوستولر در روی ساعد دست راست و ضایعه پتشیال در زیر ناخن انگشت اشاره همان دست دارد. سمع قلب و ریه طبیعی است. در آزمایش، لکوسیتوز داشته و PMN، CRP و ESR بالا گزارش شده است. بیمار چند روز قبل از ایجاد علائم، دیزوری و ترشح چرکی از مجرای ادرار داشته است. با توجه به تشخیص محتمل و شروع درمان، کدامیک از آزمایشات زیر کمک‌کننده‌تر است؟ *(بورد عفونی - شهریور ۹۶)*

الف) سنجش کمپلمان‌های سرم
ب) اندازه‌گیری IgG و ساب‌کلاس‌های آن
ج) آزمایش NBT
د) تست HLA - B27

آرتریت گنوکوکی (عفونت گنوکوکی منتشر)

● **اتیولوژی:** عفونت گنوکوکی منتشر (DGI؛ آرتریت گنوکوکی) به علت باکتریمی گنوکوکی ایجاد می‌شود.

● **ریسک فاکتورها**

۱- قاعدگی: قاعدگی یک ریسک فاکتور عفونت گنوکوکی منتشر بوده و حدود $\frac{2}{3}$ عفونت‌های گنوکوکی منتشر در زنان رخ می‌دهد. در نیمی از زنان مبتلا، علائم DGI طی ۷ روز از شروع قاعدگی، آغاز می‌شود.

۲- اختلالات کمپلمان: مبتلایان به کمبود کمپلمان به ویژه **C5 تا C9**، مستعد باکتریمی نایسریایی هستند، لذا در افرادی که بیش از یک حمله DGI داشته‌اند باید **فعالیت کمپلمان همولیتیک توتال** اندازه‌گیری شود.

۳- مصرف اکولیزوماب: DGI با مصرف آنتی‌بادی منوکلونال بلوک‌کننده C5 (اکولیزوماب) همراهی دارد.

● **تظاهرات بالینی:** عفونت گنوکوکی منتشر (DGI) معمولاً با **درد مفاصل** که اغلب با **تنوسینویت و ضایعات پوستی** همراه است، تظاهر می‌یابد.

۱- پلی‌آرترالژی: پلی‌آرترالژی معمولاً زانو، آرنج و بیشتر مفاصل **دیستال** را درگیر می‌کند ولی اسکلت محوری درگیر نمی‌شود.

۲- ضایعات پوستی: در ۷۵٪ از مبتلایان به آرتریت گنوکوکی یا عفونت گنوکوکی منتشر ضایعات پوستی دیده می‌شود که شامل **پاپول‌ها و پوسچول‌ها** بوده که اغلب **خونریزی‌دهنده** هستند. تعداد ضایعات پوستی بین ۵ تا ۴۰ بوده و اغلب در اندام‌ها رخ می‌دهد. ضایعات ندولر، کهیر و اریتم مولتی‌فرم هم ممکن است وجود داشته باشد.

● **تشخیص آزمایشگاهی:** در بیماران مشکوک به عفونت منتشر گنوکوکی باید **کشت خون** انجام شود **(۱۰۰٪ امتحانی)**. احتمال مثبت شدن کشت خون بعد از ۴۸ ساعت از بیماری، کاهش می‌یابد.

● **درمان**

۱- درمان اوّلیه شامل **سفتریاکسون عضلانی یا وریدی یک گرم هر ۲۴ ساعت** (درمان پیشنهادی) یا سفوتاکسیم وریدی، یک گرم هر ۸ ساعت یا سفتی‌زوکسیم وریدی، یک گرم هر ۸ ساعت است.

۲- در بیمارانی که به داروهای بتالاکتام حساسیت دارند از **اسپکتینومایسین ۲ گرم عضلانی هر ۱۲ ساعت** استفاده می‌شود.

۳- در درمان اوّلیه به همراه هر یک از داروهای فوق‌الذکر، **داکسی‌سیکلین** با دوز 100 mg دوبار در روز به مدت ۷ روز جهت درمان عفونت کلامیدیایی احتمالی تجویز می‌گردد.

۴- درمان باید به مدت ۲۴ تا ۴۸ ساعت پس از بهبود بالینی ادامه یابد. اگر کشت، اُرگانیسم را شناسایی نماید، درمان به یک داروی خوراکی مثل سفیکسیم (400 mg در روز) تغییر می‌یابد. اگر هیچ اُرگانیسمی جدا نشود و تشخیص صحیح باشد، درمان با سفتریاکسون حداقل **یک هفته** ادامه می‌یابد.

● **عوارض:** عوارض ناشایع DGI، عبارتند از:

۱- اندوکاردیت
۲- مننژیت

الف ب ج د

۶- مرد ۲۷ ساله‌ای با تب، لرز و پُلی‌آرترالژی مهاجر به بیمارستان مراجعه کرده است. در معاینه، ضایعات پاپولر و پوسچول‌های هموراژیک بر روی اندام‌ها مشاهده می‌شود. در آسپیراسیون زانو، دیپلوکوک گرم منفی رؤیت شده و برای وی تشخیص عفونت منتشر گنوکوکی گذاشته می‌شود. بیمار ذکر می‌کند طی ۲ سال

اخیر این سومین حمله بیماری است. با توجه به این شرح‌حال، کدام وضعیت نقص ایمنی باید به شکل ویژه‌ای در بیمار بررسی شود؟ *(بورد عفونی ـ شهریور ۹۸)*

الف) نوتروپنی سیکلیک (دوره‌ای)

ب) سندرم چدیاک هیگاشی

ج) نقص ایمنی متغیر شایع (CVID)

د) فعالیت کمپلمان همولیتیک توتال

به پاسخ سئوال ۵ مراجعه شود.

الف ب ج **د**

۷- آقای جوانی چند روز بعد از تماس جنسی نامطمئن، دچار درد مفاصل زانو، آرنج و پا به‌صورت غیر قرینه شده است. در معاینه، علاوه بر تب، تنوسینوویت و آرتریت مفاصل، پاپول و پوستول‌های هموراژیک به تعداد ۳۰ عدد روی اندام‌ها دیده می‌شود. با توجه به محتمل‌ترین تشخیص، تهیه کشت از کدامیک از موارد زیر موجب تشخیص قطعی میکروب می‌شود؟

(بورد عفونی ـ شهریور ۹۹)

الف) خون
ب) اورترا
ج) رکتوم
د) حلق

۱- در Case مورد نظر سئوال عواملی که به نفع آرتریت گنوکوکی (عفونت منتشر گنوکوکی) هستند، عبارتند از:

- سابقه تماس جنسی نامطمئن
- درد مفاصل زانو، آرنج و پا
- تنوسینوویت
- پاپول و پوستول‌های هموراژیک به تعداد ۳۰ عدد در اندام‌ها

۲- در صورت شک به آرتریت گنوکوکی باید کشت خون انجام شود.

الف ب ج د

۸- خانم ۲۷ ساله با شرح‌حال تب، پوسچول‌های هموراژیک روی تنه و اندام‌ها، آرتریت و تنوسینوویت مچ هر دو دست از ۳ روز پیش مراجعه کرده است. کدامیک از درمان‌های زیر را توصیه می‌کنید؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه کرمان ـ تیر ۹۰)

الف) سفتریاکسون + آمیکاسین

ب) سیپروفلوکساسین تزریقی

ج) وانکومایسین + آمیکاسین

د) سفتریاکسون + داکسی‌سیکلین

به پاسخ سئوال ۵ مراجعه شود.

الف ب ج **د**

۹- خانم ۲۸ ساله با سابقه کمبود کمپلمان‌های C5 تا C9، پنج روز پس از شروع عادت ماهیانه با شکایت تب و لرز مراجعه کرده است. در معاینه، بثورات جلدی پاپولوپوسچولر با گسترش بر روی سطح اکستانسور اندام‌ها و آرتریت مفاصل هر دو زانو و مچ هر دو دست دارد. در آنالیز مایع مفصل زانو WBC = 10000 گزارش می‌شود. کشت مایع مفصلی منفی است. کشت خون دیپلوکوک گرم منفی گزارش می‌گردد. کدامیک از رژیم‌های دارویی مناسب‌تر است؟ *(بورد داخلی ـ شهریور ۱۴۰۲)*

الف) سفتریاکسون + داکسی‌سیکلین

ب) سفتازیدیم + وانکومایسین

ج) سیپروفلوکساسین + کلینداماسین

د) سفازولین + جنتامایسین

به پاسخ سئوال ۵ مراجعه شود.

الف ب ج د

۱۰- خانم جوانی جهت R/O آرتریت سپتیک زانوی راست بستری شده است. در اسمیر آسپیراسیون مایع مفصلی دیپلوکوک گرم منفی داخل و خارج سلولی گزارش شده است. برای وی سفتریاکسون تزریقی شروع شده است. در صورت بروز پاسخ بالینی مناسب پس از ۴۸ ساعت، جهت ادامه درمان کدام گزینه ارجح است؟

(بورد عفونی ـ شهریور ۹۶)

الف) ادامه سفتریاکسون تا ۵ روز بعد

ب) قطع سفتریاکسون و شروع سفیکسیم برای ۱۴ روز

ج) ادامه سفتریاکسون تا ۱۲ روز بعد

د) اقدامات حمایتی

به پاسخ سئوال ۵ مراجعه شود.

الف ب ج د

۱۱- در مورد عفونت گنوکوکی کدام مورد صحیح نیست؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه مشهد - تیر ۹۶)

الف) PCR روش ارجح قانونی برای تشخیص عفونت گنوکوکی در اطفال است.

ب) گنوره فارنژیال اغلب بدون علامت یا خفیف است.

ج) ارزیابی و درمان شریک جنسی در تمام مبتلایان به اورتریت گنوکوکی الزامی است.

د) شایع‌ترین شکل گنوره نوزادی، اُفتالمی نوزادان است.

۱- به دلیل پیامدهای قانونی، روش تشخیصی انتخابی در **کودکان** مبتلا به عفونت گنوکوک یک **کشت استاندارد** است **(گزینه الف)**.

۲- گنوره حلقی معمولاً **خفیف و بی‌علامت** است، اگرچه گاهی فارنژیت علامتدار همراه با لنفادنیت گردنی رخ می‌دهد. عفونت حلق تقریباً همیشه با عفونت ژنیتالیا همراهی داشته و در اکثر موارد خود به خود بهبود می‌یابد **(گزینه ب)**.

۳- به تمام بیماران باید آموزش داده شود که **شریک جنسی** آنها باید برای ارزیابی و درمان مراجعه کند **(گزینه ج)**.

۴- شایع‌ترین شکل گنوره در نوزادان، **اُفتالمی نوزادان** بوده که به دلیل تماس با ترشحات عفونی سرویکس در طی زایمان رخ می‌دهد **(گزینه د)**.

الف ب ج د

پیشگیری و کنترل

۱۲- مرد جوانی به‌علت ترشح چرکی مجرا که در کشت آن گنوکوک رشد می‌کند با سفتریاکسون و تتراسیکلین یک دوره کامل درمان شده و بهبود می‌یابد. یک ماه بعد مجدداً اورتریت با همین گنوکوک عود می‌کند. کدام اقدام زیر در این بیمار در اولویت است؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه شهید بهشتی - تیر ۸۹)

الف) یک دوره درمان با اریترومایسین

ب) بررسی پروستاتیت با کشت Semen

ج) سونوگرافی سیستم ادراری

د) درمان شریک جنسی بیمار

پیشگیری و کنترل

● **روش‌های پیشگیری:** جهت پیشگیری از ابتلا به عفونت گنوکوکی باید به آموزش بهداشت عمومی، مشاوره فردی بیمار و اصلاح رفتار به ویژه استفاده از **کاندوم** تأکید بیشتری شود.

۱- **کاندوم** اگر به درستی استفاده شود، محافظت مؤثری را علیه انتقال گنوره و سایر عفونت‌هایی که از سطح مخاطی ژنیتالیا منتقل می‌شوند، ایجاد می‌کند.

۲- فرآورده‌های اسپرم‌کش که با دیافراگم یا اسفنج‌های سرویکس استفاده می‌شوند، آغشته به **نونوکسینول-۹** بوده و تا حدی علیه گنوره و کلامیدیا محافظت ایجاد می‌کند. با این حال استفاده مکرر از محصولات حاوی نونوکسینول-۹ با آسیب مخاطی همراه بوده که ممکن است خطر انتقال **HIV** را افزایش دهد.

نکته: پیشگیری از گسترش گنوره ممکن است به کاهش انتقال HIV کمک کند.

● **غربالگری:** غربالگری عفونت‌های مقاربتی (STI) باید به افرادی که از نظر جنسی فعال هستند (به ویژه نوجوانان) توصیه شود. در اکثر بیماران مذکر **NAAT نمونه ادرار** یا یک **سواب اورترا** ممکن است برای غربالگری استفاده شود.

● **ارزیابی و درمان شریک جنسی**

۱- به تمام بیماران باید آموزش داده شود که **شریک جنسی** آنها باید برای ارزیابی و درمان مراجعه کند.

۲- تمام شرکای جنسی بیمار مبتلا به گنوره که آخرین تماس آنها با بیمار طی **۶۰ روز قبل** از شروع علائم یا تشخیص عفونت در بیمار بوده است، باید ارزیابی و تحت درمان نایسریا گنوره و کلامیدیا تراکوماتیس قرار گیرند.

۳- اگر آخرین تماس جنسی بیمار بیش از ۶۰ روز قبل از شروع علائم یا تشخیص باشد، **آخرین شریک جنسی** بیمار باید تحت درمان قرار گیرد.

۴- باید به بیماران آموزش داده شود که تا تکمیل درمان و تا زمانی که **آنها و شریک جنسی** آنها دیگر علائمی ندارند، باید از رابطه جنسی خودداری کنند.

۵- درمان شریک جنسی، احتمال عفونت مجدد یا عود را در بیمار مبتلا به گنوره و عفونت کلامیدیایی، کاهش می‌دهد **(نکته اصلی سئوال)**.

● **واکسیناسیون:** هنوز هیچ واکسن مؤثری برای گنوره در دسترس نیست.

الف ب ج **د**

Follow up

۱ نکات مهم در مورد آرتریت گنوکوکی (عفونت گنوکوکی منتشر) عبارتند از:

- کمبود کمپلمان به‌ویژه C5 تا C9 ریسک فاکتور آن است.
- معمولاً با آرترالژی، تنوسینویت و ضایعات پوستی تظاهر می‌یابد.
- پلی‌آرترالژی معمولاً زانو، آرنج و بیشتر مفاصل دیستال را درگیر می‌کند.
- ضایعات پوستی به‌صورت پاپول‌ها و پوسچول‌های خونریزی‌دهنده (هموراژیک) هستند.
- در بیماران مشکوک به عفونت منتشر گنوکوکی باید کشت خون انجام شود.
- درمان اوّلیه آن شامل سفتریاکسون عضلانی یا وریدی یک گرم هر ۲۴ ساعت به‌مدت یک هفته است. جهت درمان عفونت کلامیدیایی احتمالی همزمان، داکسی‌سیکلین خوراکی به درمان اضافه می‌شود.

۲ اُفتالمی گنوکوکی نوزادان با سفتریاکسون وریدی ۲۵-۵۰ mg/kg تک‌دوز صورت می‌گیرد.

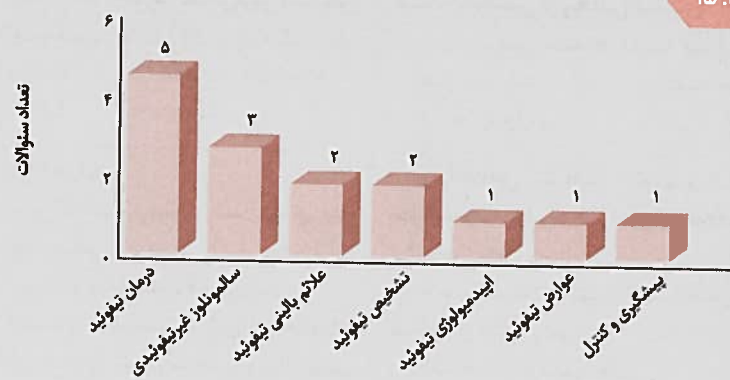
۳ درمان شریک جنسی، احتمال عفونت مجدد یا عود را در بیمار مبتلا به گنوره و عفونت کلامیدیایی کاهش می‌دهد. به تمام مبتلایان به گنوره باید آموزش داده شود که شریک جنسی آنها باید ارزیابی و درمان شود.

یادداشت...

۲۲ سالمونلوز

Preview

تعداد سئوالات: ۱۵



تیفوئید

اپیدمیولوژی

۱- منبع انتقال سالمونلا تیفی به انسان کدام موجود زنده می‌باشد؟ *(پرانترنی میان دوره - آذر ۹۷)*

الف) پرندگان
ب) گاو
ج) گوسفند
د) انسان

▣ روش‌های انتقال سالمونلا

۱- تیفوئید از طریق آلودگی **غذا** یا **آب** با **مدفوع بیماران** یا **ناقلین مزمن بی‌علامت**، منتقل می‌شود.

۲- بروز بالای تیفوئید با آلوده شدن **آب آشامیدنی** با **فاضلاب شهری** مرتبط است.

نکته: عوامل اتیولوژیک تیفوئید (**سالمونلاتیفی و پاراتیفی A، B و C**) میزبانی غیر از **انسان** ندارند. بنابراین **تیفوئید** فقط با تماس نزدیک با **افراد** یا **ناقلین مزمن** منتقل می‌شود.

▣ ریسک فاکتورها: ریسک فاکتورهای آلودگی با سالمونلا شامل موارد زیر است:

۱- آلودگی آب آشامیدنی یا یخ با مدفوع
۲- سیل
۳- خرید از فروشندگان دوره‌گرد
۴- خوردن میوه و سبزی خام از مزارعی که با فاضلاب آبیاری شده است.
۵- تماس خانگی با فرد بیمار
۶- عدم شستشوی دست‌ها
۷- عدم دسترسی به توالت بهداشتی
۸- سابقه قبلی عفونت با H.pylori

الف ب ج **د**

علائم بالینی و معاینه فیزیکی

۲- آقای ۲۷ ساله‌ای با تب، درد شکم و سردرد از ۵ روز قبل مراجعه نموده است. در معاینه، بیمار خواب‌آلود، تب‌دار و تُوکسیک است. در معاینه شکمی، طحال زیر لبه دنده لمس می‌شود و در پوست شکم، چندین راش ماکولوپاپولر قرمزرنگ مشاهده می‌شود. در معاینه بالینی بیمار BP= 110/75 و BT= 40°C و RR= 18 دارد. در آزمایشات انجام شده AlK-p= 300، ALT= 120 و WBC=2800 (PMN=30٪) دارد. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟ *(پرانترنی شهریور ۹۳ـ قطب ۲ کشوری [دانشگاه تبریز])*

الف) Viral hepatitis ب) Meningococcemia
ج) Eenteric Fever د) Malaria

■ **علائم بالینی تیفوئید**

۱- برجسته‌ترین علامت تیفوئید، **تب طولانی بین ۴۰/۵-۳۸/۸ درجه سانتی‌گراد** است. در صورت عدم درمان، این تب می‌تواند تا **۴ هفته** ادامه می‌یابد.

۲- تیفوئید با تب، درد شکم، سردرد، راش **Rose spots**، **هپاتواسپلنومگالی، زبان باردار، اپیستاکسی و برادیکاردی نسبی** تظاهر می‌یابد.

۳- در **۱۵ تا ۲۵٪** بیماران **لکوپنی و نوتروپنی** دیده می‌شود.

۴- Rose spots، **راش‌های ماکولوپاپولر** به رنگ عنابی روشن هستند که با **فشار از بین می‌روند** و در تنه و سینه حدود ۳۰٪ بیماران در **انتهای هفته اول** ظاهر می‌شوند و بعد از **۲ تا ۵ روز** بهبود می‌یابند.

(الف) (ب) **(ج)** (د)

۳- مرد ۲۸ ساله‌ای با شکایت تب، درد شکم، سردرد و کاهش اشتها که از یک هفته قبل شروع شده مراجعه کرده است. در معاینه، طحال قابل لمس و زبان باردار بوده و بثورات ماکولوپاپولر در قفسه سینه و تنه داشته که با فشار محو می‌گردد. (T= 40°C و PR= 80/min) محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟
(پرانترنی شهریور ۹۳ـ قطب ۱ کشوری [دانشگاه گیلان و مازندران])

الف) تیفوئید ب) بروسلوز
ج) مننگوکوکسمی د) لپتوسپیروز

به پاسخ سئوال ۲ مراجعه شود.

(الف) (ب) (ج) (د)

تشخیص

۴- مرد ۴۹ ساله‌ای با تب و لرز و درد شکم از یک هفته قبل مراجعه کرده است. تهوع، استفراغ و اسهال داشته و از سردرد و میالژی نیز شاکی است. در معاینه علاوه بر اسپلنومگالی، تعداد اندکی راش ماکولوپاپولر بر روی شکم دارد که با فشار محو می‌شود. درجه حرارت ۳۹/۵ درجه آگزیلری و تعداد ضربان نبض ۷۸ در دقیقه می‌باشد. باتوجه به یافته‌های بالینی ارائه شده؛ کدام تست تشخیصی ثمربخشی بیشتری دارد؟
(پرانترنی اسفند ۹۷ـ قطب ۹ کشوری [دانشگاه مشهد])

الف) تست رایت ب) کشت خون
ج) اکوکاردیوگرافی د) آنالیز مایع نخاع

■ **تشخیص:** تشخیص تیفوئید به کمک **کشت خون، مغز استخوان، سایر نواحی استریل، Rose spot، مدفوع یا ترشحات روده‌ای** است.

۱- حساسیت تشخیصی کشت خون ۶۰٪ بوده و در شرایط زیر پائین‌تر است:

الف) حجم کم نمونه خون
ب) هفته اوّل بیماری
ج) مصرف قبلی آنتی‌بیوتیک

۲- حساسیت **کشت مغز استخوان**، بیشتر از ۸۰٪ است و برخلاف کشت خون اگر تا **۵ روز قبل از آن آنتی‌بیوتیک مصرف شده باشد**، حساسیت آن کاهش نمی‌یابد.

۳- در حضور کشت منفی مغز استخوان، **کشت ترشحات روده‌ای** که بهترین آن اخذ نمونه از **دئودنوم** است ممکن است مثبت باشد.

۴- اگر از خون، مغز استخوان و ترشحات روده‌ای هر سه کشت انجام شود، حساسیت به ۹۰٪ می‌رسد.

۵- **کشت مدفوع**، در ۷۰-۶۰٪ بیماران در هفته اوّل منفی بوده و در صورت عدم درمان در هفته سوّم ممکن است مثبت شود.

۶- تست سرولوژیک ویدال سریع و ساده بوده امّا به‌علت عدم توانایی در افتراق عفونت فعّال از عفونت قبلی یا واکسیناسیون، حساسیت و اختصاصیت محدودی دارد (به‌ویژه در مناطق آندمیک).

(الف) **(ب)** (ج) (د)

۵- جوانی از حدود ۲ هفته قبل دچار تب، بی‌اشتهایی، درد شکم، سردرد و یبوست شده است. در معاینه، PR= 80/min , T= 39°C، پوست خشک و طحال قابل لمس دارد. تعدادی ضایعات ماکولوپاپولر در قسمت فوقانی شکم مشاهده می‌شود. سایر معاینات طبیعی است. در آزمایشات Hb= 11g/dl و WBC= 2500/µl است. در طی ۳ روز گذشته با مراجعه به پزشک آنتی‌بیوتیک‌های مختلف دریافت کرده است. کدامیک از روش‌های زیر در رسیدن به تشخیص، کمک بیشتری خواهد کرد؟ *(دستیاری ـ اسفند ۹۷)*

الف) کشت خون
ب) کشت از راش پوستی
ج) کشت از مغز استخوان
د) سرولوژی

اگر بیمار مشکوک به تیفوئید، آنتی‌بیوتیک مصرف کرده باشد، **کشت مغز استخوان** روش انتخابی تشخیص است. همچنین به پاسخ سئوال ۴ مراجعه شود.

الف ب **ج** د

Follow up

۱ تیفوئید با تب، درد شکم، سردرد، راش Rose spots، **هپاتواسپلنومگالی، اپیستاکسی و برادی‌کاردی نسبی** تظاهر می‌یابد. در ۱۵ تا ۲۵٪ بیماران **لکوپنی و نوتروپنی** دیده می‌شود.

۲ Rose spots، راش‌های **ماکولوپاپولر** به رنگ عنابی روشن هستند که با **فشار از بین می‌روند** و در **تنه و سینه** حدود ۳۰٪ بیماران در **انتهای هفته اوّل** ظاهر می‌شوند و بعد از **۲ تا ۵ روز** بهبود می‌یابند.

۳ برجسته‌ترین علامت تیفوئید، **تب طولانی بین ۴۰/۵-۳۸/۸ درجه سانتی‌گراد** است. در صورت عدم درمان، تب تا **۴ هفته** ادامه می‌یابد.

۴ **تشخیص تیفوئید به کمک کشت خون، مغز استخوان، سایر نواحی استریل، Rose spot، مدفوع یا ترشحات روده‌ای** است.

۵ **کشت مدفوع** در ۶۰ تا ۷۰٪ بیماران در هفته اوّل منفی بوده ولی در طی هفته سوّم در بیماران درمان نشده ممکن است مثبت شود.

۶ در ابتدای بیماری بهتر است از **کشت خون** استفاده شود، اگرچه حساسیت آن ۶۰٪ است.

۷ حساسیت کشت مغز استخوان بیشتر از ۸۰٪ است و برخلاف کشت خون اگر تا **۵ روز قبل از آن آنتی‌بیوتیک مصرف شده باشد**، حساسیت آن کاهش نمی‌یابد. به عبارت دیگر اگر درCase مورد نظر سؤال بیمار آنتی‌بیوتیک مصرف کرده است، بهترین محل کشت، کشت از **مغز استخوان** است.

درمان

۶- مرد ۵۰ ساله‌ای با تب از چند روز قبل، درد شکم، یبوست مراجعه کرده است. در معاینه، علائم حاد شکمی ندارد ولی هپاتواسپلنومگالی دارد. باتوجه به برادی‌کاردی نسبی و شک به تب تیفوئید، کدام درمان زیر را به‌صورت امپریکال پیشنهاد می‌کنید؟ *(پرانترنی شهریور ۹۸ ـ قطب ۲ کشوری [دانشگاه تبریز])*

الف) سیپروفلوکساسین خوراکی
ب) سفتریاکسون وریدی
ج) کوتریموکسازول خوراکی
د) کلرامفنیکل وریدی

درمان تیفوئید

- **درمان تجربی:** برای درمان تجربی (امپریکال) می‌توان از **سفتریاکسون وریدی** با دوز ۲ گرم در روز یا **آزیترومایسین خوراکی** با دوز یک گرم در روز استفاده نمود (**نکته سئوال**). به جدول صفحه بعد توجه کنید.
- **درمان تیفوئید حساس به فلوروکینولون‌ها:** مؤثرترین داروها در درمان تیفوئید حساس به آنتی‌بیوتیک، **فلوروکینولون‌ها** هستند (مانند **سیپروفلوکساسین 500 mg** خوراکی دوبار در روز به مدت ۵ تا ۷ روز)
- **موارد با کاهش حساسیت به سیپروفلوکساسین:** در این موارد از سفتریاکسون یا آزیترومایسین استفاده می‌شود.
- **موارد مقاوم به سیپروفلوکساسین:** سفتریاکسون یا آزیترومایسین
- **موارد مقاوم به سفتریاکسون:** در موارد مقاوم به سفتریاکسون باید از درمان تجربی با **کارباپنم (مروپنم یا ایمی‌پنم)** استفاده نمود.

الف **ب** ج د

درمان آنتی‌بیوتیکی برای تیفوئید بالغین (مربوط به سئوال ۶)

اندیکاسیون	دارو	مدت زمان درمان به روز
▣ درمان تجربی	سفتریاکسون[1]	۱۴-۱۰
	آزیترومایسین	۵
▣ کاملاً حساس	• درمان انتخابی	
	سیپروفلوکساسین[2]	۷-۵
	آزیترومایسین	۵
	• درمان‌های جایگزین	
	آموکسی‌سیلین	۱۴
	کلرامفنیکل	۲۱-۱۴
	کوتریموکسازول	۱۴-۷
▣ مقاوم به چند دارو، حساس به فلوروکینولون	• درمان انتخابی	
	سفتریاکسون	۱۴-۱۰
	آزیترومایسین	۵
	• درمان‌های جایگزین	
	سیپروفلوکساسین	۱۴-۵
▣ مقاوم به فلوروکینولون‌ها	• درمان انتخابی	
	سفتریاکسون	۱۴-۱۰
	آزیترومایسین	۵
▣ مقاوم به سفتریاکسون	• درمان انتخابی	
	مروپنم[3]	۱۴-۱۰
	آزیترومایسین	۵
▣ ریشه‌کنی ناقلین	• درمان انتخابی	
	سیپروفلوکساسین	۲۸
	• درمان جایگزین	
	آموکسی‌سیلین[4]	۴۲-۲۸

۱- یا یک سفالوسپورین نسل سوّم دیگر مثل سفوتاکسیم یا سفیکسیم
۲- و یا اُفلوکساسین
۳- یا ایمی‌پنم
۴- در صورت وجود مقاومت به فلوروکینولون و حساسیت به آمپی‌سیلین

۷- آقای ۳۹ ساله زائر عراقی با تب، سردرد، اسهال و خواب‌آلودگی به اورژانس آورده شده است. علائم وی از یک هفته قبل با تب و بی‌اشتهایی شروع شده که به‌تدریج تشدید یافته است. در معاینه ill بوده و BP=80/50 و BT=40°c می‌باشد. اسپلنومگالی، تندرنس در RLQ و ضایعات ماکولوپاپولر در قفسه سینه مشهود است. ردورگردنی ندارد؛ کدام درمان را توصیه می‌کنید؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه زنجان ـ تیر ۹۷)

الف) سیپروفلوکساسین + دگزامتازون
ب) آمپی‌سیلین + مترونیدازول
ج) سفتریاکسون + کلیندامایسین
د) آزیترومایسین + دگزامتازون

۱- مؤثرترین داروها در درمان تیفوئید حساس به آنتی‌بیوتیک، **فلوروکینولون‌ها** هستند (مانند سیپروفلوکساسین ۵۰۰ mg خوراکی دو بار در روز به مدت ۵ تا ۷ روز).

۲- در تیفوئید شدید، **دگزامتازون** ممکن است مفید باشد (مثل Case مورد نظر سئوال).

پاسخ: الف

۸- آقای ۵۰ ساله با تب، لرز، میالژی و آرترالژی از ۳ روز قبل بستری گردیده است؛ وی شرح حال سفر به پاکستان را حدود ۳ هفته قبل می‌دهد. در معاینه:

BP = 120/80 , PR = 80 , T = 39.5 , RR = 28

روی تنه و سینه، راش‌های ماکولوپاپولر به رنگ عنابی کم رنگ که با فشار محو می‌شود و هپاتواسپلنومگالی خفیف دارد. در کشت خون بیمار باسیل گرم منفی با کاهش حساسیت به کینولون‌ها گزارش شده است؛ بهترین درمان این بیمار کدام است؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه کرمان ـ تیر ۹۷)

الف) سفتریاکسون ۲ گرم وریدی روزانه
ب) سیپروفلوکساسین ۷۵۰ میلی‌گرم هر ۱۲ ساعت خوراکی
ج) آزیترومایسین ۵۰۰ میلی‌گرم روزانه خوراکی
د) آموکسی‌سیلین ۲ گرم هر ۶ ساعت وریدی

در صورت کاهش حساسیت سالمونلا به کینولون‌ها می‌توان از آنتی‌بیوتیک‌های زیر استفاده کرد:

۱- سفتریاکسون ۲ گرم وریدی روزانه به‌مدت ۱۰ تا ۱۴ روز
۲- آزیترومایسین یک گرم در روز خوراکی به‌مدت ۵ روز

پاسخ: الف

۹- خانم ۴۵ ساله‌ای که سال گذشته مبتلا به تیفوئید بوده و با درمان بهبود یافته است، در پیگیری بعد از یک سال هنوز کشت مدفوع از نظر سالمونلا تیفی مثبت می‌باشد. کدام اقدام لازم است؟

(پرانترنی اسفند ۹۴ ـ قطب ۳ کشوری [دانشگاه همدان و کرمانشاه])

الف) درمان با آزیترومایسین به‌مدت ۴ هفته
ب) درمان با سفالوسپورین به‌مدت ۶ هفته
ج) درمان با سیپروفلوکساسین به‌مدت ۴ هفته
د) درمان با کلرامفنیکل به‌مدت ۴ هفته

▣ درمان ناقلین مزمن

۱- درمان ناقلین مزمن تیفوئید به کمک **سیپروفلوکساسین خوراکی** یا سایر فلوروکینولون‌ها به‌مدت **۴ هفته** است.

۲- در موارد مقاوم به فلوروکینولون و حساس به آمپی‌سیلین می‌توان از **آموکسی‌سیلین خوراکی** به‌مدت ۴ تا ۶ هفته استفاده کرد.

۳- در مواردی که اختلال آناتومیک وجود دارد (**سنگ‌های صفراوی یا کلیوی**)، ریشه‌کن کردن عفونت نیازمند آنتی‌بیوتیک‌تراپی همراه با **جراحی** است.

(الف) (ب) **(ج)** (د)

۱۰- آقای ۴۰ ساله جهت استخدام به‌عنوان آشپز مراجعه نموده است. در طی ۶ ماه گذشته ۳ نوبت کشت مدفوع وی از نظر Salmonella Typhi مثبت بوده است. کدامیک از داروهای خوراکی زیر مناسب است؟

(ارتقاء داخلی ـ تیر ۱۴۰۲)

الف) سیپروفلوکساسین ۴ هفته
ب) سفیکسیم ۸ هفته
ج) آموکسی‌سیلین ۸ هفته
د) کوتریموکسازول ۴ هفته

به پاسخ سئوال ۹ مراجعه شود.

(الف) (ب) (ج) (د)

عوارض

۱۱- بیمار ۲۰ ساله‌ای با تب، درد شکم و اسپلنومگالی با تشخیص تیفوئید، تحت درمان قرار می‌گیرد. چند روز بعد از قطع تب و بهتر شدن حال عمومی مجدداً تب و درد شکم ظاهر می‌شود و در معاینه، تندرنس و ریباند در شکم دارد. محتمل‌ترین عارضه کدام است؟

(پرانترنی ـ اسفند ۸۷)

الف) پرفوراسیون روده
ب) تب دارویی
ج) آبسه کبد
د) کله‌سیستیت

▣ عوارض تیفوئید

● **اپیدمیولوژی:** عوارض تیفوئید در ۲۷٪ بیماران بستری رخ می‌دهد و با دوره طولانی‌تر علائم قبل از بستری مرتبط است.

● **یافته‌های کاراکتریستیک:** دو عارضه اصلی تیفوئید عبارتند از:

۱- خونریزی گوارشی (۶٪)
۲- پرفوراسیون روده (۱٪)

توجه: این عوارض بیشتر در **هفته سوّم و چهارم** بیماری رخ می‌دهند.

● **درمان:** هر دو عارضه فوق نیازمند درمان‌های زیر هستند:

۱- احیاء با مایعات
۲- جراحی
۳- آنتی‌بیوتیک وسیع‌الطیف

● **عوارض نورولوژیک:** ممکن است عوارض و علائم نورولوژیک زیر در سالمونلوز رخ دهند:

۱- مننژیت
۲- سندرم گیلن‌باره
۳- نوریت
۴- علائم عصبی - روانی (Coma Vigil ،Muttering Delirium)

(الف) (ب) (ج) (د)

پیشگیری و کنترل

۱۲- در تمام شرایط زیر جهت پیشگیری از سالمونلا، واکسیناسیون توصیه می‌شود، بجز:

(ارتقاء داخلی تیر ۹۷ ـ دانشگاه گیلان و مازندران)

الف) کسانی که قصد سفر به مناطق آندمیک دارند.
ب) کارکنان آزمایشگاه که در تماس با سالمونلا هستند.
ج) افرادی که در تماس با ناقل شناخته شده هستند.
د) کسانی که در طغیان بیماری قرار گرفته‌اند.

▣ واکسیناسیون

۱- واکسن تیفوئید در افراد زیر توصیه می‌شود:

الف) مسافرت به مناطقی که فرد را در ریسک متوسط تا بالای مواجهه با سالمونلا تیفی قرار می‌دهد و احتمال آلودگی غذا یا نوشیدنی‌ها وجود دارد.

ب) مسافرت به مناطق پُرخطر حتی کمتر از ۲ هفته

ج) کارکنان آزمایشگاه‌های میکروبیولوژی که در ریسک مواجهه شغلی با سالمونلا تیفی هستند.

د) تماس خانگی با ناقلین

۲- در مناطقی که تیفوئید آندمیک است، واکسیناسیون با Vi-TT یا Vi CPS برای مبتلایان به HIV و سایر بیماران نقص ایمنی توصیه می‌شود.

۳- واکسیناسیون در افرادی که در **شیوع ناگهانی بیماری با یک منبع مشترک (در طغیان‌ها)** قرار گرفته‌اند، توصیه نمی‌شود **(نکته اصلی سئوال)**.

توجه: کمترین سن واکسیناسیون برای واکسن‌های Ty21a و Vi CPS به ترتیب **۶ سالگی و ۲ سالگی** است.

الف ب ج **د**

سالمونلوز غیرتیفوئیدی

۱۳- بیماری به‌دنبال مصرف تخم‌مرغ دچار تب، اسهال و استفراغ گردیده است. علائم حیاتی Stable است و فشارخون 120/70 است. در بررسی S/E بیمار تعداد ۱۰ عدد WBC گزارش می‌شود و کشت مدفوع، سالمونلا گزارش می‌شود. اقدام مناسب درمانی کدام است؟

(پرانترنی شهریور ۹۴ ـ قطب ۲ کشوری [دانشگاه تبریز])

الف) مصرف آزیترومایسین تک‌دوز ۱ گرم

ب) مصرف فورازولیدون برای ۵ روز

ج) مصرف سیپروفلوکساسین برای ۳ تا ۵ روز

د) نیاز به مصرف آنتی‌بیوتیک ندارد.

■ **گاستروآنتریت سالمونلایی غیرتیفوئیدی:** در گاستروآنتریت سالمونلایی غیرتیفوئیدی **درمان آنتی‌بیوتیکی به‌صورت روتین استفاده نمی‌شود**، چون علائم معمولاً **خودبخود** محدود می‌شوند و درمان با آنتی‌بیوتیک به‌صورت قابل توجهی مدت تب و اسهال را کاهش نمی‌دهد، به علاوه آنتی‌بیوتیک فقط **میزان عود، طول دوره ناقل بودن و واکنش‌های ناخواسته دارویی** را افزایش می‌دهد. **دهیدراتاسیون ثانویه** به اسهال باید با **جایگزینی مایع و الکترولیت** درمان شود.

● **اندیکاسیون‌های آنتی‌بیوتیک‌تراپی:** اندیکاسیون‌های تجویز آنتی‌بیوتیک در سالمونلوز غیرتیفوئیدی، عبارتند از:

۱- نوزادان (زیر ۳ ماهگی)

۲- سن بیش از ۵۰ سال با احتمال وجود آترواسکلروز

۳- بیماران با سرکوب ایمنی

۴- اختلالات دریچه‌ای قلب یا داخل عروقی یا بیماری‌های مهم مفصلی

● **درمان:** درمان باید شامل یک دوره درمان آنتی‌بیوتیکی خوراکی یا وریدی به مدت **۴۸ تا ۷۲ ساعت** یا تا زمان **فروکش کردن تب** باشد. **(۱۰۰٪ امتحانی)**

توجه: آنتی‌بیوتیک انتخابی، **سیپروفلوکساسین یا اُوفلوکساسین** است.

الف ب ج **د**

۱۴- مرد ۲۷ ساله‌ای بدون سابقه بیماری زمینه‌ای با تب، تهوع، استفراغ و اسهال از ۳ روز قبل به درمانگاه مراجعه کرده است. در معاینه فیزیکی تنها نکته حائز اهمیت دهیدراتاسیون خفیف است. بیمار یک هفته قبل، از سفر ۱۰ روزه به کربلا بازگشته است. بررسی مدفوع نشان‌دهنده وجود لکوسیت و گلبول قرمز بوده و از کشت مدفوع گونه سالمونلای نان تیفی جدا گردیده است. کدام رویکرد درمانی در این بیمار مناسب‌تر است؟

(پرانترنی ـ شهریور ۱۴۰۱)

الف) سیپروفلوکساسین خوراکی به‌مدت ۳ روز

ب) کوتریموکسازول خوراکی به‌مدت ۷ روز

ج) سفتریاکسون عضلانی Single dose

د) نیازی به آنتی‌بیوتیک ندارد.

به پاسخ سئوال ۱۳ مراجعه شود.

الف ب ج **د**

۱۵- بیمار ۳۰ ساله HIV مثبت با CD4= 100 و به‌علت اسهال از ۳ روز قبل مورد بررسی قرار می‌گیرد. در کشت مدفوع سالمونلا غیر تیفی حساس به اغلب آنتی‌بیوتیک‌ها رشد کرده است؛ پیشنهاد شما برای درمان وی کدام گزینه است؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه کرمان ـ تیر ۹۸)

الف) آزیترومایسین به‌مدت ۵ روز با دوز بالا
ب) سفیکسیم خوراکی به‌مدت ۱۴ روز
ج) سیپروفلوکساسین به‌مدت ۳۵ روز
د) سفتریاکسون به‌مدت ۱۰ روز

سالمونلوز غیرتیفوئیدی در مبتلایان ایدز: بیماران مبتلا به عفونت HIV یا ایدز و باکتریمی سالمونلای غیرتیفوئیدی باید **۱ تا ۲ هفته** درمان **آنتی‌بیوتیک وریدی** و به‌دنبال آن **۴ هفته** درمان خوراکی با **فلوروکینولون** بگیرند. بیمارانی که بعد از این رژیم عود می‌کنند، باید درمان طولانی مدت با یک فلوروکینولون یا TMP-SMZ بسته به حساسیت باکتری دریافت کنند.

الف ب **ج** د

Follow up

۱ برای درمان تجربی تیفوئید می‌توان از **سفتریاکسون وریدی** یا **آزیترومایسین خوراکی** استفاده کرد.

۲ مؤثرترین داروها در درمان تیفوئید حساس به آنتی‌بیوتیک، **فلوروکینولون‌ها** هستند (مانند **سیپروفلوکساسین** ۵۰۰ mg خوراکی دو بار در روز).

۳ بیماران مبتلا به گونه‌های با کاهش حساسیت به سیپروفلوکساسین (DSC) باید توسط **سفتریاکسون** یا **آزیترومایسین** درمان شوند. در موارد مقاوم به سفتریاکسون باید از **کارباپنم‌ها** (ایمی‌پنم یا مروپنم) استفاده شود.

۴ در تیفوئید شدید، **دگزامتازون** ممکن است مفید باشد.

۵ درمان ناقلین مزمن تیفوئید به کمک **سیپروفلوکساسین خوراکی** یا سایر فلوروکینولون‌ها به‌مدت **۴ هفته** یا **آموکسی‌سیلین خوراکی** به‌مدت **۴ تا ۶ هفته** است.

۶ دو عارضه اصلی تیفوئید، عبارتند از:
الف) خونریزی گوارشی (شایع‌تر)
ب) پرفوراسیون روده

۷ در **سالمونلوز غیرتیفوئیدی** (NTS)، درمان آنتی‌بیوتیکی اغلب توصیه نمی‌شود (**۱۰۰٪ امتحانی**).

۸ اندیکاسیون‌های درمان آنتی‌بیوتیکی در سالمونلوز غیرتیفوئیدی عبارتند از: **نوزادان زیر ۳ ماه، بیماران بالای ۵۰ سال مشکوک به آترواسکلروز، بیماران دچار سرکوب ایمنی، بیماران دارای اختلالات قلبی یا دریچه‌ای یا اندوواسکولر و افراد مبتلا به بیماری قابل توجه مفصلی**. آنتی‌بیوتیک انتخابی، سیپروفلوکساسین یا اُوفلوکساسین است.

۹ گاستروآنتریت شدید ناشی از سالمونلای غیرتیفی با **سیپروفلوکساسین، کوتریموکسازول، آموکسی‌سیلین** یا **سفتریاکسون** به‌مدت ۷ روز درمان می‌شود. درمان با **آزیترومایسین** به‌مدت ۵ روز نیز مؤثر است.

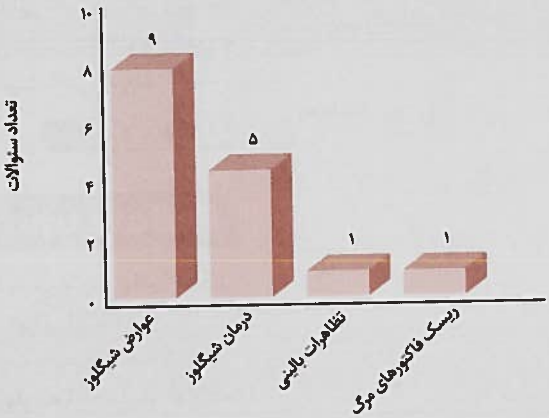
یادداشت:

۲۳

شیگلوز

Preview

تعداد سئوالات: ۱۶



تظاهرات بالینی

۱- کودک ۷ ساله از روز گذشته دچار تب و اسهال آبکی شده است. امروز حجم اسهال کاهش یافته ولی خونی شده است. از گزینه‌های زیر کدامیک محتمل‌تر است؟

(پرانترنی شهریور ۹۳ـ دانشگاه آزاد اسلامی)

الف) کمپیلوباکتر ژژونی ب) شیگلا دیسانتری

ج) آنتاموبا هیستولیتیکا د) ویبریو کلرا

شیگلوز

● **اتیولوژی:** شیگلا، یک **باسیل غیر متحرک گرم منفی** بوده که بسیار شبیه به E- Coli است.

● **انتقال: راه مدفوعی- دهانی از طریق دست** مهمترین روش انتقال شیگلوز است.

● **تظاهرات بالینی:** بعد از یک دوره کمون **۱ تا ۴ روزه**، سه مرحله شیگلوز به قرار زیر رخ می‌دهد:

۱- اسهال آبکی

۲- اسهال خونی و دیسانتری: به شکل مدفوع خونی و چرکی- مخاطی مشاهده شده و نشان‌دهنده تهاجم به خاط است. علائم و نشانه‌های این مرحله عبارتند از: **ناراحتی شکمی خفیف تا کرامپ‌های شدید، اسهال، تب، استفراغ و تنسموس**

۳- مرحله بعد از عفونت

نکته‌ای بسیار مهم: برخلاف بیشتر سندرم‌های اسهال، شیگلوز به ندرت موجب **دهیدراتاسیون شدید** می‌شود.

● **تظاهرات بالینی در کودکان:** تب بالا (۴۰ تا ۴۱ درجه)، بی‌اشتهایی شدید، اسهال آبکی، متعاقباً اسهال خونی- چرکی، کرامپ شکمی، تنسموس و گاهاً پرولاپس رکتوم

نکته: شیگلوز یک عامل مهم در **توقف رشد در کودکان** در کشورهای در حال توسعه می‌باشد.

الف **ب** ج د

عوارض شیگلوز

۲- اسهال خونی ناشی از شیگلا فلکسنری با کدامیک از عوارض زیر بیشتر همراهی دارد؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه اصفهان - تیر ۹۶)

الف) مگاکولون توکسیک
ب) سندرم همولیتیک اورمیک
ج) سندرم Ekiri
د) آرتریت واکنشی

▣ عوارض شیگلوز

۱- **شیگلا دیسانتری نوع I** می‌تواند موجب **سندرم همولیتیک- اورمیک (HUS)** شود.

۲- **آرتریت واکنشی (سندرم رایتر)**، عارضه ایمنی بعد از عفونت با شیگلاست (به ویژه با **شیگلا فلکسنری**). این سندرم با تریاد **آرتریت، التهاب چشمی و اورتریت** تظاهر می‌یابد **(نکته سئوال)**.

۳- عوارض روده‌ای شیگلوز عبارتند از: **مگاکولون توکسیک، پرفوراسیون روده و پرولاپس رکتوم**

۴- عوارض متابولیک شیگلوز عبارتند از: **هیپوگلیسمی، هیپوناترمی و دهیدراتاسیون**

۵- تغییرات هوشیاری به شکل **تشنج، دلیریوم و کوما** ممکن است در جریان شیگلوز رخ دهد. این اختلالات در **کودکان کمتر از ۵ سال** شایع‌تر بوده و موجب پیش‌آگهی ضعیف‌تر می‌شود.

۶- **باکتریمی** نادر بوده و اغلب در **سوءتغذیه شدید** و مبتلایان به **HIV** رخ می‌دهد.

(الف) (ب) (ج) **(د)**

۳- بیماری با تب و اسهال حاد خونی، پرولاپس رکتوم و یک نوبت تشنج بستری شده است. در بررسی نمونه مدفوع، تعداد زیادی گلبول سفید و قرمز گزارش شده است؛ محتمل‌ترین عامل عفونی کدام است؟

(دستیاری - اردیبهشت ۱۴۰۱)

الف) شیگلا دیسانتری
ب) E-Coli انتروهموراژیک
ج) انتاموبا هیستولیتیکا
د) سالمونلا غیر تیفوئیدی

۱- **تب، اسهال خونی و تشنج** از تظاهرات شایع شیگلوز هستند. تشنج، دلیریوم و کوما به ویژه در **کودکان کمتر از ۵ سال** شایع‌تر است.

۲- در جریان شیگلوز ممکن است **پرولاپس رکتوم** رخ دهد.

(الف) (ب) (ج) (د)

۴- در افراد دچار سوءتغذیه و بیماران مبتلا به HIV، عفونت با شیگلا با کدامیک از عوارض زیر بیشتر همراهی دارد؟

(پرانترنی میان دوره - خرداد ۱۴۰۲)

الف) مگاکولون توکسیک
ب) باکتریمی
ج) پرفوراسیون روده
د) اختلالات متابولیک مثل هیپوگلیسمی

باکتریمی در جریان شیگلوز نادر بوده و اغلب در **سوءتغذیه شدید** و مبتلایان به **HIV** رخ می‌دهد.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

۵- آرتریت واکنشی به‌دنبال بیماری شیگلا معمولاً با کدامیک از موارد زیر دیده می‌شود؟

(دستیاری - اسفند ۸۷)

الف) S.Sonnei
ب) S.Dysenteriae
ج) S.Flexneri
د) S.Boydii

▣ آرتریت واکنشی (سندرم رایتر): عارضه ایمنی پس از عفونت با شیگلا بوده که طی هفته‌ها تا ماه‌ها پس از شیگلوز، به‌ویژه در بیماران با بیان آنتی‌ژن سازگاری بافتی HLA-B27، قابل مشاهده است. حدود ۳٪ بیماران مبتلا به **شیگلا فلکسنری**، بعدها دچار آرتریت واکنشی خواهند شد که عبارت است از: **۱- آرتریت، ۲- التهاب چشمی، ۳- اورتریت**. این بیماری می‌تواند **ماه‌ها یا سال‌ها** ادامه یابد و موجب آرتریت مزمن مقاوم به درمان شود.

نکته: آرتریت بعد از عفونت، تنها درصورت ابتلا به **شیگلا فلکسنری** و نه سایر سروتیپ‌های شیگلا رخ می‌دهد.

(الف) (ب) **(ج)** (د)

۶- خانم جوانی ۴ روز بعد از شروع اسهال خونی دچار نارسایی حاد کلیه و آنمی شدید گردیده است. در آزمایش مدفوع RBC = Many و WBC = 10-15 گزارش شده است؛ کدام عامل محتمل‌تر است؟

(پرانترنی شهریور ۹۸ - قطب ۷ کشوری [دانشگاه اصفهان])

الف) شیگلا دیسانتری
ب) E- Coli انتروتوکسیکوژنیک
ج) کمپیلوباکتر ژژونی
د) یرسینیا انتروکولیتیکا

سندرم همولیتیک ـ اورمیک (HUS)

● **اتیولوژی:** عوامل عفونی که می‌توانند موجب HUS شوند، عبارتند از:

۱- **شیگلا دیسانتری نوع I** (در کشورهای در حال توسعه)

۲- **E- Coli انتروهموراژیک** (در کشورهای صنعتی)

● **زمان وقوع:** این عارضه به‌صورت زودرس و اغلب پس از **چند روز اسهال** رخ می‌دهد.

● **تریاد تشخیصی:** سندرم همولیتیک - اورمیک (HUS) یک آنمی همولیتیک غیرایمنی (تست کومبس منفی) بوده و شامل تریاد زیر است:

۱- **آنمی همولیتیک میکروآنژیوپاتیک:** هموگلوبین کمتر از ۸ gr/dl

۲- **ترومبوسیتوپنی:** معمولاً تعداد پلاکت کمتر از ۶۰،۰۰۰ است.

۳- **نارسایی حاد کلیه:** به‌علت ترومبوز مویرگ‌های گلومرولی ایجاد شده و موجب افزایش واضح کراتی‌نین می‌شود.

● **تظاهرات بالینی**

۱- معاینات بالینی نشان‌دهنده **رنگ پریدگی، ضعف، تحریک‌پذیری، خونریزی از بینی و لثه‌ها (در برخی موارد)، اُولیگوری و ادم** هستند.

۲- **آنمی همولیتیک میکروآنژیوپاتیک**، شدید بوده و با موارد زیر مشخص می‌گردد:

الف) گلبول‌های قرمز قطعه قطعه شده (شیستوسیت‌ها) در اسمیر محیطی

ب) لاکتات دهیدروژناز (LDH) بالا

ج) هموگلوبین آزاد در گردش و افزایش رتیکولوسیت‌ها

۳- در ۵۵ تا ۷۰٪ موارد **نارسایی حاد کلیوی** رخ می‌دهد، با این حال عملکرد کلیوی در بیشتر بیماران (نزدیک به ۷۰٪ در سری‌های مختلف) بهبود می‌یابد.

۴- **واکنش لوکوموئید** همراه با تعداد لوکوسیت‌های ۵۰،۰۰۰ در هر میکرولیتر، برخی اوقات در همراهی با HUS دیده می‌شود.

(الف) (ب) (ج) (د)

۷- پسر ۷ ساله‌ای را که از چند روز قبل دچار اسهال همراه با تب شده بود، به‌علت خونریزی از لثه‌ها و ادم اندام‌ها به اورژانس آورده‌اند. بیمار اُولیگوریک و رنگ‌پریده می‌باشد. در CBC انجام شده

WBC = 50000 , PLT = 55000/ml , Hb = 7

محتمل‌ترین عامل بیماری کدام است؟

(پرانترنی شهریور ۹۸ ـ قطب ۱ کشوری [دانشگاه گیلان و مازندران])

الف) آنتاموبا هیستولیتیکا ب) شیگلا دیسانتری

ج) ویبریو کلرا د) روتا ویروس

به پاسخ سئوال ۶ مراجعه شود.

(الف) (ب) (ج) (د)

۸- کدامیک از موارد زیر جزو تریاد تشخیصی سندرم همولیتیک اورمیک نمی‌باشد؟

(پرانترنی شهریور ۹۷ ـ قطب ۴ کشوری [دانشگاه اهواز])

الف) لکوسیتوز

ب) ترومبوسیتوپنی

ج) آنمی همولیتیک میکروآنژیوپاتیک

د) نارسایی حاد کلیه

به پاسخ سئوال ۶ مراجعه شود.

(الف) (ب) (ج) (د)

۹- سندرم همولیتیک اورمیک از عوارض کدامیک از عوامل ایجادکننده گاستروآنتریت است؟

(پرانترنی شهریور ۹۷ ـ دانشگاه آزاد اسلامی)

الف) سالمونلاهای روده‌ای ب) E- Coli انتروهموراژیک

ج) کلستریدیوم پرفرنژنس د) کامپیلوباکتر ژژونی

به پاسخ سئوال ۶ مراجعه شود.

(الف) (ب) (ج) (د)

۱۰- مرد جوانی با تب، ترومبوسیتوپنی، دیس‌اُورینتاسیون و دلیریوم و شواهد آزمایشگاهی نارسایی کلیه بستری شده است. در سابقه دیسانتری و تب را ذکر می‌کند که ۱۰ روز قبل ایجاد شده و به‌مدت ۲ روز بستری بوده است. در آزمایش مدفوع آن تاریخ RBC و WBC فراوان گزارش گردیده است. کدام جرم می‌تواند عامل مجموعه مشکلات بیمار باشد؟

(پرانترنی اسفند ۹۴ ـ قطب ۶ کشوری [دانشگاه زنجان])

الف) سالمونلا تیفی موریم ب) E- Coli انتروپاتوژنیک

ج) شیگلا دیسانتری د) کامپیلوباکتر ژژونی

تغییرات هوشیاری به شکل **تشنج، دلیریوم و کوما** ممکن است در جریان شیگلوز رخ دهد. این اختلالات در **کودکان کمتر از ۵ سال** شایع‌تر بوده و موجب پیش‌آگهی ضعیف‌تر می‌شود.

در Case مورد نظر سئوال علاوه بر تب، دیسانتری و ترومبوسیتوپنی بیمار دچار دلیریوم و دیس‌اُورینتاسیون هم شده است.

(الف) (ب) **(ج)** (د)

Follow up

۱ بعد از یک دوره کمون ۱ تا ۴ روزه، سه مرحله شیگلوز به قرار زیر رخ می‌دهند **(۱۰۰٪ امتحانی)**:

الف) اسهال آبکی

ب) اسهال خونی و دیسانتری

ج) مرحله بعد از عفونت

۲ شیگلوز یک عامل مهم در **توقف رشد در کودکان** در کشورهای در حال توسعه است.

۳ عوارض روده‌ای شیگلوز عبارتند از: **مگاکولون توکسیک، پرفوراسیون روده و پرولاپس رکتوم**

۴ برخلاف بیشتر سندرم‌های اسهال، عفونت‌های ناشی از شیگلا به ندرت موجب **دهیدراتاسیون شدید** می‌شوند.

۵ **آرتریت واکنشی** (سندرم رایتر)، به‌دنبال عفونت با **شیگلا فلکسنری** ایجاد شده و با تریاد آرتریت، **التهاب چشمی و اورتریت** تظاهر می‌یابد.

۶ **شیگلا دیسانتری نوع I** می‌تواند موجب **سندرم همولیتیک ـ اورمیک (HUS)** شود. سندرم همولیتیک اورمیک یک آنمی همولیتیک غیرایمنی است (**تست کومبس منفی**) که با موارد زیر مشخص می‌گردد:

الف) وجود گلبول‌های قرمز قطعه قطعه شده (شیستوسیت‌ها) در لام خون محیطی، LDH بالا، افزایش رتیکولوسیت‌ها و هموگلوبین آزاد در گردش

ب) آنمی همولیتیک میکروآنژیوپاتیک (هموگلوبین کمتر از ۸ gr/dl)

ج) ترومبوسیتوپنی (پلاکت کمتر از ۶۰۰۰۰)

د) نارسایی حاد کلیوی (افزایش میزان کراتی‌نین)

درمان شیگلوز

۱۱- پسر ۱۸ ساله‌ای با تب و اسهال مراجعه کرده است. اسهال بیمار ابتدا آبکی و سپس در طی ۲۴ ساعت خونی شده که همراه کرامپ شکمی و تنسموس می‌باشد. در شرح حال سابقه علائم مشابه سه روز قبل در خواهر ۵ ساله بیمار وجود دارد. در معاینه، دهیدراتاسیون خفیف دارد. با توجه به محتمل‌ترین تشخیص، درمان انتخابی کدام است؟

(پرانترنی ـ اسفند ۱۴۰۱)

الف) سیپروفلوکساسین　　ب) کوتریموکسازول

ج) سفکسیم　　د) مترونیدازول

درمان آنتی‌بیوتیکی شیگلوز

۱- درمان آنتی‌بیوتیکی مناسب، موجب بهبود وضعیت بالینی **طی ۴۸ ساعت** می‌شود؛ همچنین ریسک عوارض و مرگ را کاهش داده، دوره علامتدار بیماری را کوتاه کرده و سبب پاک شدن شیگلا از مدفوع می‌گردد.

۲- با توجه به قابلیت انتقال سریع شیگلا، هر بیمار مبتلا به شیگلوز **باید با آنتی‌بیوتیک** درمان شود.

۳- فلوروکینولون‌ها (ترجیحاً **سیپروفلوکساسین**)، درمان خط اوّل شیگلوز هستند.

۴- خط دوّم درمان شیگلوز شامل **سفالوسپورین‌ها (سفتریاکسون)، بتالاکتام‌ها (Pivmecillinam) و آزیترومایسین** به‌مدت **۷ تا ۱۰ روز** است.

(الف) (ب) (ج) (د)

۱۲- خانم ۲۸ ساله با سن حاملگی ۳۲ هفته به‌علت تب، اسهال خونی، درد شکم و بی‌اشتهایی از روز قبل مراجعه کرده است. در آزمایش مستقیم مدفوع: WBC= Many، RBC= Many گزارش شده است. علاوه بر تنظیم آب و الکترولیت، آنتی‌بیوتیک مناسب جهت وی کدام است؟

(پرانترنی شهریور ۹۸ ـ قطب ۱۰ کشوری [دانشگاه تهران])

الف) آموکسی‌سیلین　　ب) آزیترومایسین

ج) کلیندامایسین　　د) سیپروفلوکساسین

Case مورد نظر سئوال چون **حامله** است نمی‌توان از سیپروفلوکساسین استفاده نمود، لذا می‌توان از **سفتریاکسون یا آزیترومایسین** که از داروهای خط دوّم ولی بی‌خطر در حاملگی هستند، استفاده کرد.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

۱۳- مرد جوان ۲۵ ساله‌ای مبتلا به ALL-L2 تحت شیمی درمانی است. بیمار از ۳ روز قبل دچار دیسانتری شده است. در کشت مدفوع شیگلا دیسانتری نوع I جدا شده است. مدت درمان مناسب جهت بیمار کدام است؟

(پرانترنی شهریور ۹۵ ـ قطب ۵ کشوری [دانشگاه شیراز])

الف) ۳ روز   ب) ۵ روز
ج) ۱۰-۷ روز   د) ۱۴ روز

مدت درمان آنتی‌بیوتیکی شیگلوز

۱- در افراد با **ایمنی طبیعی**، عفونت‌های غیر از نوع شیگلا دیسانتری با یک دوره **۳ روزه** درمان می‌شوند.

۲- در افراد با **ایمنی طبیعی** و در حضور عفونت‌های **شیگلا دیسانتری تیپ I**، درمان، **۵ روزه** است.

۳- در بیماران **با نقص ایمنی**، درمان شیگلوز **۷ تا ۱۰ روز** است.

الف ب **ج** د

۱۴- بیماری با تب، میالژی و اسهال خونی مراجعه نموده است. جواب آزمایش مدفوع: WBC= many، RBC= many و کشت شیگلا مثبت بوده است. بیمار تحت درمان طولانی مدت با گلوکوکورتیکوئید با دوز بالا می‌باشد؛ درمان مناسب کدام است؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه شیراز ـ تیر ۹۶)

الف) سیپروفلوکساسین به مدت ۳ روز
ب) سیپروفلوکساسین به مدت ۷ روز
ج) سفتریاکسون به مدت ۳ روز
د) آزیترومایسین به صورت Single dose

به پاسخ سئوالات ۱۱ و ۱۳ مراجعه شود.

الف **ب** ج د

۱۵- مرد ۲۵ ساله‌ای بدون بیماری زمینه‌ای، از حدود ۳ روز قبل دچار دردهای کرامپی شکم، تب و اسهال گردیده است. اسهال بیمار، کم حجم و حاوی خون است. در معاینه، تب‌دار است. در آزمایش مدفوع WBC= many و RBC= 30-40 گزارش می‌شود. در کشت مدفوع شیگلا دیسانتری جدا شده است؛ مناسب‌ترین انتخاب درمانی کدام است؟

(بورد داخلی ـ شهریور ۹۷)

الف) آزیترومایسین ۳ روز   ب) سیپروفلوکساسین ۵ روز
ج) سفتریاکسون ۳ روز   د) کوتریموکسازول ۵ روز

۱- خط اول درمان شیگلوز **سیپروفلوکساسین** است.

۲- در افراد با **ایمنی طبیعی** و در حضور عفونت‌های شیگلا دیسانتری تیپ I، درمان **۵ روزه** است.

الف **ب** ج د

ریسک فاکتورهای مرگ

۱۶- کدامیک از موارد زیر ریسک فاکتور مرگ و میر در شیگلوز شدید است؟ *(ارتقاء داخلی ـ تیر ۱۴۰۱)*

الف) تب بالای ۴۰ درجه سانتی‌گراد
ب) اسهال خونی همراه با موکوس
ج) فقدان تندرنس شکمی
د) پرولاپس رکتوم

ریسک فاکتورهای مرگ: ریسک فاکتورهای مرگ در شیگلوز بالینی شدید، عبارتند از:

۱- اسهال غیرخونی
۲- دهیدراتاسیون متوسط تا شدید
۳- باکتریمی
۴- نبود تب
۵- تندرنس شکمی
۶- پرولاپس رکتوم
۷- سن کمتر از ۵ سال
۸- کنفوزیون، کوما، تشنج و دلیریوم

الف ب ج **د**

Follow up

۱ خط اوّل درمان شیگلوز، **فلوروکینولون‌ها (ترجیحاً سیپروفلوکساسین)** می‌باشد.

۲ داروهای خط دوّم درمان شیگلوز، عبارتند از: **سفالوسپورین‌ها** (سفتریاکسون)، **بتالاکتام‌ها (Pivmecillinam)** و **آزیترومایسین**

۳ طول مدت درمان آنتی‌بیوتیکی در شیگلوز به قرار زیر است:

الف) افراد با ایمنی طبیعی با انواع غیردیسانتری شیگلا: ۳ روز

ب) افراد با **ایمنی طبیعی با عفونت شیگلا دیسانتری نوع I:** ۵ روز

ج) افراد **با نقص ایمنی:** ۷ تا ۱۰ روز

۴ مهم‌ترین روش پیشگیری از شیگلوز، **شستن دست‌ها** است. **هیچ واکسنی علیه شیگلوز وجود ندارد.**

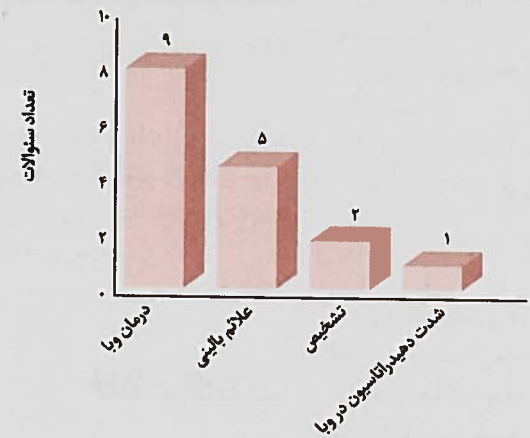
۵ ریسک فاکتورهای **مرگ** در شیگلوز، عبارتند از: اسهال غیرخونی، دهیدراتاسیون متوسط تا شدید، باکتریمی، نبود تب، وجود تندرنس شکمی، پرولاپس رکتوم، سن کمتر از ۵ سال، کنفوزیون، کوما، تشنج و دلیریوم

۲۴

ویبریو کلرا (وبا)

Preview

تعداد سئوالات: ۱۷



علائم بالینی

۱- آقای ۲۵ ساله، یک روز پس از مسافرت به هند، دچار اسهال شدید آبکی لعاب برنجی می‌شود. فشار خون بیمار 90/60mmHg و در نمونه مدفوع: RBC = 0 و WBC = 0 می‌باشد. مدفوع بیمار بوی ماهی گندیده می‌دهد. کدامیک از عوامل زیر مطرح می‌باشد؟

(پرانترنی شهریور ۹۷ ـ قطب ۳ کشوری [دانشگاه همدان و کرمانشاه])

الف) باسیلوس سرئوس

ب) ویبریو کلرا

ج) کلستریدیوم پرفرنژنس

د) E-Coli انتروتوکسیژنیک (ETEC)

وبا

● **تعریف:** وبا موجب یک **اسهال ترشحی با دهیدراتاسیون شدید** می‌شود.

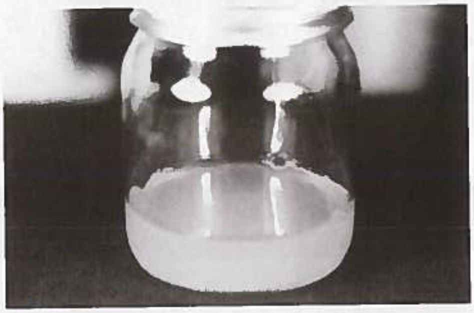
● **راه انتقال:** شایع‌ترین راه اکتساب وبا خوردن آب **آلوده شده با مدفوع انسان** می‌باشد.

● **اتیولوژی:** وبا توسط **ویبریو کلرا** زیر گروه **O1** **(بیوتیپ کلاسیک و بیوتیپ التور)** و **O139** ایجاد می‌شود.

● **باکتریولوژی:** ویبریو یک **باکتری گرم منفی میله‌ای خمیده، بی‌هوازی اختیاری و متحرک با یک یا چند فلاژل** است.

● **ریسک فاکتورها:** افراد با **گروه خونی O** بیشترین خطر را بر وبای **شدید** دارند و افراد با **گروه خونی AB**، کمترین خطر ابتلا به وبا را دارند.

● **تظاهرات بالینی:** بعد از یک دوره کمون ۲۴ تا ۴۸ ساعته، وبا به صورت کاراکتریستیک با یک **اسهال آبکی بدون درد** که سریعاً **حجیم** می‌شود، تظاهر می‌یابد. بیماران اکثراً استفراغ می‌کنند. در وبا **تب وجود ندارد**. اگر مایع و الکترولیت، جایگزین نشود، **شوک هیپوولمیک** و **مرگ** رخ می‌دهد. **کرامپ‌های عضلانی** در اثر اختلالات الکترولیتی شایع هستند.



اسهال آب برنج در وبا (Rice Water Stool)

● **مشخصات مدفوع:** مدفوع در این بیماران فاقد صفرا، خاکستری، دارای رشته‌های موکوس، فاقد خون و دارای بوی غیرزننده است (بویی شبیه ماهی دارد) که به آن مدفوع «آب برنج» گفته می‌شود.

توجه: در مدفوع بیمار مبتلا به وبا، WBC و RBC دیده نمی‌شود (بسیار مهم).

(الف) (ب) (ج) (د)

۲- دانش‌آموز ۱۷ ساله‌ای به‌دنبال شرکت در یک اردوی آموزشی دچار تب، استفراغ، درد شکم و اسهال مکرر چرکی با حجم کم شده است. در آزمایش مدفوع انجام گرفته WBC و RBC فراوان گزارش می‌شود. کدامیک از عوامل زیر نمی‌تواند باعث بروز بیماری فوق شود؟

(پرانترنی اسفند ۹۷ـ قطب ۲ کشوری [دانشگاه تبریز])

الف) ویبریو کلرا
ب) شیگلا دیسانتری
ج) کامپیلوباکتر ژوژنی
د) سالمونلا انتریتیدیس

۱- در وبا، تب وجود ندارد (۱۰۰٪ امتحانی).

۲- در مدفوع بیمار مبتلا به وبا، WBC و RBC دیده نمی‌شود.

(الف) (ب) (ج) (د)

۳- مرد ۲۲ ساله به‌علت بروز اسهال آبکی با حجم زیاد به دفعات مکرر از صبح امروز مراجعه نموده که در ارزیابی اولیه T= 37.3 و BP= 80/P، HR= 112/min داشته است. در بررسی نمونه مستقیم مدفوع، گلبول سفید گزارش نشده است. در چند روز اخیر موارد مشابه به بخش اورژانس مراجعه کرده‌اند. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟

(پرانترنی شهریور ۹۵ـ قطب ۱ کشوری [دانشگاه گیلان و مازندران])

الف) عفونت با ویبریو کلرا
ب) عفونت با شیگلا دیسانتری
ج) عفونت با ژیاردیا
د) عفونت ناشی از سالمونلاهای غیرتیفی

مواردی که در Case مورد نظر سئوال به نفع وبا هستند، عبارتند از:

۱- اسهال آبکی با حجم زیاد که شروع ناگهانی و انفجاری داشته است.

۲- بیمار بدون تب است.

۳- در آزمایش مدفوع، WBC وجود ندارد.

(الف) (ب) (ج) (د)

۴- مرد ۲۵ ساله‌ای در فصل تابستان از ۲۴ ساعت قبل دچار اسهال حجیم و آبکی با فرکانس ۱۵ بار در روز همراه با کرامپ‌های عضلانی و تهوع و استفراغ بدون درد شکم شده است. مدفوع بیمار، آبکی، کدر و به رنگ آب برنج می‌باشد در معاینه، بیمار تب ندارد ولی کاهش فشار خون وضعیتی و تاکی‌کاردی و کاهش تورگور پوستی دارد. در آزمایشات خون کاهش pH و بی‌کربنات و افزایش کراتی‌نین دارد؛ محتمل‌ترین عامل بیماری کدامیک می‌باشد؟

(پرانترنی شهریور ۹۵ـ قطب ۴ کشوری [دانشگاه اهواز])

الف) ویبریو کلرا
ب) ویبریو پاراهمولیتیکوس
ج) سالمونلا
د) شیگلا

یافته‌های آزمایشگاهی وبا

۱- افزایش هماتوکریت (به‌علت تغلیظ خون)

۲- لکوسیتوز نوتروفیلی خفیف

۳- افزایش سطح BUN و کراتی‌نین ناشی از ازتمی پره‌رنال

۴- بیکربنات (<۱۵ mmol/L) و pH خون شریانی (تقریباً ۷/۲)، کاهش و آنیون‌گپ افزایش می‌یابد.

۵- میزان سدیم، پتاسیم و کلر خون در وبا طبیعی است.

(الف) (ب) (ج) (د)

۵- کدامیک از یافته‌های زیر در بیمار مبتلا به وبا، غیرمعمول می‌باشد؟ *(بورد داخلی- شهریور ۱۴۰۱)*

الف) Arterial pH = 7.20

ب) T = 38.2°C

ج) Vomiting

د) Na = 137 meq/L

نکته‌ای که همواره طراحان سئوالات عفونی بر آن تأکید دارند، این مطلب بسیار مهم است که در بیماری وبا، **تب وجود ندارد**. همچنین به پاسخ سئوال ۴ مراجعه شود.

الف ب ج د (پاسخ: ب)

تشخیص

۶- بیمار ۵ ساله در فصل تابستان از ۲۴ ساعت قبل دچار اسهال آبکی ۱۲-۱۰ بار در روز می‌شود. در معاینه، کودک بی‌قرار است. تب ندارد. نبض‌ها به سختی لمس می‌شود. فشارخون 80/P می‌باشد. در آزمایش مدفوع، گلبول سفید و قرمز ۱-۰ بوده است. بهترین روش تشخیصی عامل بیماری کدام است؟

(پرانترنی اسفند ۹۵- قطب ۱۰ کشوری [دانشگاه تهران])

الف) دیدن تروفوزوئیت در مدفوع

ب) کشت مدفوع در محیط SS

ج) بررسی توکسین در مدفوع

د) کشت مدفوع در محیط TCBS

آزمایش مدفوع: شک بالینی به وبا را می‌توان با شناسایی **ویبریو کلرا** در مدفوع به کمک **میکروسکوپ Dark-field**، تائید کرد. محیط‌های کشت اختصاصی وبا عبارتند از: **TTG** و **TCBS** (**تیوسولفات- سیترات- نمک صفراوی- سوکروز**). ویبریو کلرا در محیط TCBS به صورت **کلنی‌های زردرنگ**، رشد می‌کنند.

نکته‌ای بسیار مهم: اگر احتمال تأخیر در انتقال نمونه وجود داشته باشد، می‌توان از محیط‌های کشت زیر استفاده کرد:

الف) Carey - Blair

ب) Alkaline - Peptone Water - enrichment

الف ب ج د (پاسخ: د)

۷- مرد ۳۸ ساله‌ای با اسهال آبکی شدید به مرکز درمانی روستایی مراجعه می‌کند. در معاینهٔ فیزیکی، فشارخون بیمار 70mmHg بر روی پالس می‌باشد و مخاطات کاملاً خشک است. با توجه به فاصله طولانی تا مرکز بهداشت شهرستان جهت تائید تشخیص وبا از چه محیط انتقالی استفاده می‌نمائید؟

(پرانترنی شهریور ۹۴- قطب ۵ کشوری [دانشگاه شیراز])

الف) Taurocholate- Tellurite- Gelatin(TTG)

ب) Thiosulfate- citrate- bile salts- sucrose(TCBS)

ج) Carey- Blair

د) از هر سه محیط می‌توان استفاده نمود.

در صورت احتمال **تأخیر** در انتقال نمونه، یکی از محیط‌های کشت زیر به کار می‌رود:

۱- Carey-Blair

۲- Alkaline - Peptone Water - enrichment

الف ب ج د (پاسخ: ج)

شدت دهیدراتاسیون در وبا

۸- در بیماری کلرا (وبا)، وجود علائم تشنگی، هیپوتانسیون اُرتواستاتیک، ضعف، تاکی‌کاردی، کاهش تورگور پوست، مخاط خشک و نداشتن اشک، نشانه چند درصد دهیدراتاسیون است؟

(پرانترنی شهریور ۹۸- دانشگاه آزاد اسلامی)

الف) کمتر از ۵٪ دهیدراتاسیون یا دهیدراتاسیون خفیف

ب) بین ۵ تا ۱۰٪ دهیدراتاسیون یا دهیدراتاسیون متوسط

ج) بیش از ۱۰٪ دهیدراتاسیون یا دهیدراتاسیون شدید

د) هیچکدام از موارد فوق

به جدول صفحه بعد توجه کنید.

الف ب ج د (پاسخ: ب)

درمان وبا

۹- آقای ۴۵ ساله با اسهال آبکی آب برنجی به علت دهیدراتاسیون شدید در اورژانس بستری شده است. مهم‌ترین اقدام کدام است؟

(پرانترنی اسفند ۹۶- قطب ۷ کشوری [دانشگاه اصفهان])

ارزیابی شدت دهیدراتاسیون در وبا (مربوط به سئوال ۸)	
درجه دهیدراتاسیون	علائم بالینی
دهیدراتاسیون وجود نداشته یاخفیف است اما اسهال دارد.	تشنگی در بعضی موارد، کمتر از ۵٪ کاهش وزن بدن
متوسط	تشنگی، هیپوتانسیون وضعیتی، ضعف، تاکی‌کاردی،کاهش تورگور پوستی، دهان و زبان خشک، نبود اشک، ۱۰-۵٪ کاهش وزن
شدید	عدم هوشیاری، لتارژی یا سستی، ضعیف بودن یا نبود نبض، عدم توانایی برای نوشیدن، چشمان فرورفته و در نوزادان فونتانل‌های فرورفته، کاهش وزن بیش از ۱۰٪

الف) سفتریاکسون وریدی ب) لوپرامید خوراکی
ج) تکمیل آزمایشات د) مایع درمانی با سرم رینگر

درمان وبا: مرگ ناشی از وبا به‌علت **شوک هیپوولمیک** بوده، لذا مهمترین اقدام درمانی در گام اوّل، **تجویز مایعات** است.

در حال حاضر WHO نوع **اسمولاریته پائین ORS** را جهت مایع درمانی وبا توصیه می‌کند. **ORS بر پایه برنج** بر ORS استاندارد، ارجح است. در صورت لزوم استفاده از مایع درمانی وریدی، **رینگرلاکتات** سرم انتخابی در مبتلایان به وبا است. حتماً باید **مکمل پتاسیم** به بیمار تجویز شود که ترجیحاً از راه خوراکی تجویز می‌شود.

الف ب ج **د**

۱۰- خانم ۶۰ ساله به علت اسهال شدید و درصد دهیدراتاسیون ۱۲٪ بستری شده است و در کشت مدفوع ویبریو کلرا و در آزمایشات اسیدوز متابولیک (pH = 7.2) با آنیون گپ بالا گزارش شده است. بهترین سرم برای هیدراتاسیون بیمار کدام است؟

(پرانترنی ـ اسفند ۱۴۰۰)

الف) سالین نیم نرمال ب) نرمال سالین
ج) دکستروز سالین د) رینگر لاکتات

در درمان دهیدراتاسیون شدید ناشی از وبا باید از **مایع درمانی وریدی** استفاده کرد. چون در این بیماران **اسیدوز (pH کمتر از ۷/۲)** شایع است، **رینگر لاکتات** سرم انتخابی می‌باشد. اگر رینگرلاکتات در دسترس نباشد، می‌توان از **نرمال سالین** استفاده نمود.

الف ب ج **د**

۱۱- خانم ۳۰ ساله با اسهال شدید و آبکی از صبح به اورژانس مراجعه کرده است و تا عصر بیش از ۱۰ بار دفع اسهالی داشته است. شکایتی از درد شکم و تب ندارد. در معاینه، خواب‌آلود است. فشارخون ۸۰/۵۰ mmHg، تعداد نبض ۱۲۰ در دقیقه، درجه حرارت ۳۷ درجه سانتی‌گراد دهانی دارد. نبض‌های بیمار تُند و ضعیف لمس می‌شود. مخاط دهان، خشک است. تورگور پوستی، کاهش یافته و ادرار ندارد. آزمایشات بیمار به شرح زیر است:

HCO3 = 14 , PCO2 = 38 , pH = 7.20

Cr = 1.8 , Hct = 40 , Hb = 13

WBC = 12000 (PMN: 78٪)

S/E: WBC = 0-1 , RBC = 0

با توجه به تشخیص احتمالی، بهترین گزینه برای جایگزینی حجم مایعات کدام است؟

(پرانترنی ـ شهریور ۱۴۰۱)

الف) نرمال سالین ب) رینگر لاکتات
ج) دکستروز سالین د) آلبومین

به پاسخ سئوال ۱۰ مراجعه شود.

الف **ب** ج د

۱۲- آقای ۲۵ ساله مهاجر از یمن با اسهال حجیم بدون خون و تب، BP= 80/50mmHg توسط همراهان به اورژانس آورده شده است. در معاینه، بیمار کانفیوژن دارد. تندرنس شکمی ندارد. مخاطات شدیداً خشک است. بعد از اصلاح همودینامیک بیمار، کدام آنتی‌بیوتیک با توجه به شرح حال ارجح‌تر است؟

(پرانترنی اسفند ۹۷ ـ قطب ۶ کشوری [دانشگاه زنجان])

الف) کوتریموکسازول هر ۱۲ ساعت ۲ عدد به مدت ۳ روز
ب) داکسی‌سیکلین ۱۰۰ میلی‌گرم هر ۱۲ ساعت به مدت ۳ روز
ج) لووفلوکساسین ۷۵۰ میلی‌گرم Single dose
د) آزیترومایسین یک گرم Single dose

درمان آنتی‌بیوتیکی وبا (۱۰۰٪ امتحانی)

● **نقش آنتی‌بیوتیک:** استفاده از آنتی‌بیوتیک، مدت و حجم دفع مایعات را کاهش می‌دهد و پاکسازی ارگانیسم از مدفوع را سرعت می‌بخشد، اما جهت درمان وبا ضروری نیست.

● **اندیکاسیون:** تجویز آنتی‌بیوتیک فقط برای بیماران با **دهیدراتاسیون متوسط تا شدید** توصیه می‌شود.

● **آنتی‌بیوتیک‌های انتخابی:** آنتی‌بیوتیک‌های انتخابی برای درمان وبا عبارتند از: **اریترومایسین** یا **آزیترومایسین**

۱- **اریترومایسین** در بزرگسالان با دوز ۲۵۰ mg خوراکی چهار بار در روز و به مدت ۳ روز و در کودکان با دوز ۱۲/۵ mg/kg در هر دوز، چهار بار در روز و به مدت ۳ روز تجویز می‌شود.

۲- **آزیترومایسین** به صورت **Single dose** تجویز می‌شود. در بزرگسالان یک دوز یک گرمی و در کودکان یک دوز ۲۰ mg/kg **(نکته سئوال)**

توجه: در **زنان حامله و کودکان زیر ۸ سال** حتماً باید از **اریترومایسین** یا **آزیترومایسین** استفاده نمود.

مکمل روی: تجویز روی خوراکی موجب کاهش حجم و شدت اسهال در کودکان کم سن می‌شود.

۱- کودکان کمتر از ۶ ماه باید روزانه **۱۰ mg** روی به مدت **۱۰ روز** دریافت نمایند.

۲- کودکان ۶ تا ۶۰ ماه باید روزانه **۲۰ mg** روی به مدت **۱۰ روز** دریافت کنند.

الف ب ج **د**

۱۳- جوان ۲۰ ساله‌ای از صبح امروز دچار اسهال شدید آبکی، بدون تب و بدون دل پیچه شده است. در اورژانس BP= 90/60mmHg ، PR= 100/min ، T=36°C دارد. در آزمایشات Cr= 2/5mg/dl و WBC= 13000/µl گزارش شده است. در آزمایش مدفوع، گلبول سفید ندارد. مناسب‌ترین درمان آنتی‌بیوتیکی کدام است؟

(دستیاری ـ اسفند ۹۷)

الف) وانکومایسین
ب) سفتریاکسون
ج) مترونیدازول
د) آزیترومایسین

به پاسخ سئوال ۱۲ مراجعه شود.

الف ب ج **د**

۱۴- کودک ۴ ساله‌ای اهل کرمانشاه به علت اسهال آبکی و شدید ۸ تا ۱۰ بار در روز مراجعه کرده است. در بررسی اوّلیه کاملاً هوشیار است. HR= 150/min، خشکی مخاط دهان و کاهش مختصر تورگور پوستی دارد. آزمایش مدفوع بیمار توسط میکروسکوپ زمینه سیاه بررسی شد که باسیل گرم منفی متحرک و دارای چند فلاژل رؤیت شد. توصیه درمانی صحیح چیست؟

(پرانترنی میان‌دوره ـ آذر ۱۴۰۱)

الف) درمان با ORS + سیپروفلوکساسین + ویتامین A
ب) درمان با ORS + آزیترومایسین + زینک
ج) سرم‌تراپی + داکسی‌سیکلین + زینک
د) سرم‌تراپی + آزیترومایسین + ویتامین A

به پاسخ سئوال ۱۲ مراجعه شود.

الف **ب** ج د

۱۵- زن باردار ۲ ماهه با اسهال شدید آبکی مراجعه نموده است. در آزمایش مدفوع وی WBC=۰ و RBC=۰ و در محیط کشت TCBS، ارگانیسم اکسیداز مثبت رشد کرده است. مناسب‌ترین آنتی‌بیوتیک برای این بیمار کدام است؟

(پرانترنی شهریور ۹۵ ـ قطب ۷ کشوری [دانشگاه اصفهان])

الف) داکسی‌سیکلین
ب) کوتریموکسازول
ج) آزیترومایسین
د) سیپروفلوکساسین

۱- محیط کشت اختصاصی ویبریو کلرا، TTG یا TCBS می‌باشد.

۲- تمام ویبریوها، **اُکسیداز مثبت** هستند.

۳- در زنان حامله و کودکان زیر ۸ سال، آنتی‌بیوتیک‌های انتخابی، **اریترومایسین** یا **آزیترومایسین** می‌باشند.

الف ب **ج** د

۱۶- خانمی در ماه دوم حاملگی، از چند ساعت قبل دچار اسهال آبکی شده است. تب و درد شکم ندارد. به تدریج دفعات اجابت مزاج افزایش یافته است. در معاینه، نبض‌های محیطی ضعیف و فشارخون ۸۰/۶۰ mmHg دارد. در آزمایشات، هیپوکالمی (K= 3.2) و اسیدوز متابولیک گزارش شده است. پس از اصلاح آب و الکترولیت و اسیدوز، مناسب‌ترین درمان آنتی‌بیوتیکی کدام است؟

(دستیاری - اردیبهشت ۱۴۰۲)

الف) سفکسیم
ب) کوتریموکسازول
ج) آموکسی‌سیلین
د) آزیترومایسین

به پاسخ سئوال ۱۲ مراجعه شود.

الف ب ج **د**

Follow up

۱ یافته‌های مهم در وبا، عبارتند از:
الف) اسهال حجیم و آبکی (آب برنجی)
ب) فقدان تب
ج) فقدان WBC و RBC در مدفوع
د) رشد در محیط اختصاصی TCBS

۲ اولین اقدام درمانی در وبا، **تجویز مایعات** است.

۳ سرم انتخابی در مبتلایان به وبا، **رینگر لاکتات** است.

۴ دو آنتی‌بیوتیک انتخابی در وبا عبارتند از: **اریترومایسین و آزیترومایسین**

۵ در کودکان مبتلا به وبا حتماً باید به مدت ۱۰ روز، مکمل روی تجویز شود.

یادداشت:

۱۷- دهیدراتاسیون شدید و مرگ در عرض چند ساعت، در کدامیک از بیماری‌های زیر محتمل‌تر است؟

(پرانترنی - مرداد ۸۸)

الف) کلرا (وبا)
ب) شیگلوز
ج) سالمونلوز
د) آمیبیاز

وبا با **اسهال آبکی، حجیم و ناگهانی**، تظاهر می‌یابد که اگر سریعاً جایگزینی مایع و الکترولیت صورت نگیرد، **شوک هیپوولمی و مرگ** در طی چند ساعت رخ می‌دهد.

الف ب ج د

مشابهت سئوالات عفونی آزمون‌های آنلاین مؤسسه فرهنگی دکتر کامران احمدی با آزمون‌های دستیاری و پرانترنی

● کشت مجدد حلق دختر ۱۶ساله با سابقه فارنژیت استرپتوکوکی مکرر در خود و خواهر کوچکترش، پس از چند دوره درمان با پنی‌سیلین، استرپتوکوک گروه A گزارش می‌شود. وی بی‌علامت است. انتخاب کدام درمان دارویی جهت پاک کردن حلق این دختر در این مرحله ارجح است؟

الف) کلیندامایسین
ب) اریترومایسین
ج) سفوروکسیم
د) سفتریاکسون

(دستیاری اردیبهشت ۱۴۰۲)

● کدامیک از درمان‌های زیر برای ریشه‌کنی استرپتوکوک گروه A در کلونیزاسیون بدون علامت حلق توصیه می‌شود؟

الف) کوآموکسی کلاو
ب) وانکومایسین
ج) پنی‌سیلین V + ریفامپین
د) کلیندامایسین

(آزمون آنلاین (آزمون جامع ۲ مارور و مینور - ۱۴۰۲)

۲۵ بروسلوز

Preview

تعداد سئوالات: ۳۶



اتیولوژی

۱- تمـام عوامـل زیـر موجـب از بیـن رفتـن میکـروب تـب مالت می‌شود، بجز: *(بورد داخلی - شهریور ۱۴۰۲)*

الف) نور خورشید
ب) فریز کردن
ج) حرارت متوسط
د) تشعشعات یونیزه

بروسلا به نور خورشید، اشعه یونیزان و گرمای متوسط حساس بوده و توسط **جوشاندن و پاستوریزه‌کردن** از بین می‌رود، اما نسبت به **یخ‌زدن و خشکی** مقاوم است.

الف **ب** ج د

تظاهرات بالینی

۲- کـودک ۶ سـاله روسـتایی از حـدود یـک مـاه پیـش دچار تب و تعریق شبانگاهی، بی‌اشتهایی، درد اندام‌ها و لنگش گردیده اسـت. در معاینـه، بیمار تب‌دار است و تندرنس در ناحیـه سـاکروایلیاک دارد؛ بـا توجـه بـه تظاهرات بالینی فوق، کدام اُرگانیسم محتمل‌تر است؟
(پرانترنی شهریور ۹۸ - قطب ۹ کشوری [دانشگاه مشهد])

الف) استافیلوکوک اورئوس
ب) مایکوباکتریوم توبرکلوزیس
ج) بروسلا ملی تنسیس
د) سالمونلا تیفی

▣ **بروسلوز**

● **اتیولوژی:** شـایع‌ترین علـت بروسـلوز تـب‌دار در انسـان **بروسلا ملی تنسیس** بوده که منابع اصلی آن **گوسفند، بز و شتر** است. شیوع بروسلوز در مبتلایان به **HIV** افزایش پیدا نمی‌کند.

● **علائم بالینی:** بروسـلوز تقریباً در تمامی موارد موجب **تب** می‌شود که ممکن است همراه با **تعریق شدید (به‌ویژه در شب)** باشد. تب ناشی از بروسلوز تقریباً در ۵۰٪ بیماران با **علائم و نشانه‌های عضلانی- اسکلتی** همراه است.

۱- حدود $\frac{1}{4}$ بیماران **سرفه خشک** (معمولاً با تغییرات اندک قابل مشاهده در CXR) دارند.

۲- حدود $\frac{1}{4}$ بیماران **هپاتواسپلنومگالی** و ۲۰-۱۰٪، **لنفادنوپاتی قابل توجهی** دارند.

۳- بروسلوز می‌تواند موجب **اپیدیدیموارکیت، درگیری نورولوژیک و آبسه مغزی** شود.

توجه: دو ویژگی کاراکتریستیک تب در بروسلوز عبارتند از:

۱- الگوی تب در بروسلوز درمان نشده به‌صورت مواج است، یعنی در ابتدا بیمار تب ندارد، سپس چند هفته تب رخ می‌دهد و مکرراً تب عود می‌کند.

۲- در ۵۰٪ بیماران تب به همراه **علائم و نشانه‌های عضلانی اسکلتی** است.

الف ب **ج** د

۳- دختر ۱۶ ساله ساکن یکی از روستاهای اطراف سراب به‌علت تب، تعریق و لنگش پا از ۳ هفته قبل به اورژانس مراجعه کرده است. در معاینه، محدودیت حرکتی دردناک در زانو و هیپ راست دارد. شرح حالی از هیچ بیماری را در گذشته نمی‌دهد. محتمل‌ترین تشخیص کدامیک از موارد زیر است؟

(پرانترنی میان‌دوره ـ آبان ۹۶)

الف) آرتریت سلی
ب) بروسلوز
ج) آرتریت سپتیک
د) سندرم رایتر

در مناطق آندمیک، در صورت مراجعه بیمار با تب و **اشکال در راه رفتن باید تشخیص بروسلوز** مطرح شود، مگر خلاف آن ثابت شود.

الف **ب** ج د

۴- استئومیلیت بروسلوزی در کدامیک از استخوان‌های زیر شایع‌تر است؟

(پرانترنی اسفند ۹۳ ـ قطب ۸ کشوری [دانشگاه کرمان])

الف) استخوان فمور
ب) مهره‌های کمری فوقانی
ج) مهره‌های توراسیک فوقانی
د) مهره‌های گردنی

استئومیلیت در بروسلوز اغلب **مهره‌های توراسیک تحتانی و کمری** را بیشتر از مهره‌های توراسیک فوقانی و گردنی درگیر می‌کند.

الف **ب** ج د

افتراق از سل ستون‌فقرات

۵- کدام یافته رادیولوژیک زیر در بررسی مهره‌های کمری به نفع اسپوندیلیت بروسلایی و افتراق از سل ستون‌فقرات است؟

(پرانترنی شهریور ۹۳ ـ قطب ۱۰ کشوری [دانشگاه تهران])

الف) Canal compression
ب) Anterolateral Osteophyte
ج) Anterior wedge
د) Body Destruction

افتراق اسپوندیلیت بروسلایی از سل ستون‌فقرات:

مهم‌ترین تشخیص افتراقی بروسلوز، **سل** است.

۱- **استئوفیت قدامی - جانبی (منقار طوطی)** به نفع **استئومیلیت بروسلوزی** بوده ولی **Gibbus** به نفع سل است.

۲- **آبسه پسواس و پاراورتبرال** به نفع سل هستند.

۳- **التهاب دیسک (دیسکیت)** در سل، **زودرس** و در بروسلوز، **تأخیری** است **(به جدول صفحه بعد توجه کنید).**

الف **ب** ج د

۶- بیماری با تب، کمردرد، ضعف و بی‌حالی از یک ماه قبل مراجعه کرده است. در MRI ستون‌فقرات، درگیری L2-L1 همراه با Canal Compression و همچنین درگیری L5-L4 همراه با استئوفیت دارد. دیسکیت مشاهده نمی‌گردد. تمام یافته‌های فوق در مهره‌ها به نفع بروسلوز است، بجز:

(ارتقاء داخلی دانشگاه تبریز ـ تیر ۹۵)

الف) استئوفیت
ب) فقدان دیسکیت
ج) درگیری در محل مختلف
د) ایجاد Canal Compression

رادیولوژی ستون مهره‌ها: افتراق بروسلوز از سل (۱۰۰٪ امتحانی) (مربوط به سئوال ۵)		
	بروسلوز	سل
• محل	مهره‌های کمری و سایر نواحی	قسمت پشتی مهره‌های کمری (Dorsolumbar)
• درگیری مهره‌ای	متعدد یا مجاور هم	مجاور هم
• التهاب دیسک (دیسکیت)	تأخیری	زودرس
• تنه مهره	دست‌نخورده تا مراحل انتهایی	از بین رفتن مورفولوژی در مراحل اولیه
• فشار روی کانال نخاعی	نادر	شایع
• اپی‌فیزیت	قدامی فوقانی	جنرال: قسمت فوقانی و تحتانی منطقه اتصال دیسک، مرکزی، ساب‌پریوستال
• استئوفیت	قدامی - جانبی (منقار طوطی[1])	غیرمعمول
• دفورمیتی	گوه‌ای شکل شدن ناشایع است	گوه‌ای شکل شدن قسمت قدامی مهره (Anterior wedge) و قوزدارشدن (Gibbus)
• بهبودی	اسکلروز، کل جسم مهره	متغیر
• آبسه پاراورتبرال	کوچک، کاملاً لوکالیزه	شایع و از بین رفتن جدا از هم/ زواید عرضی
• آبسه پسوآس	نادر	شایع‌تر

1. Parrot beak

۱- استئوفیت قدامی - جانبی (Parrot beak) به نفع **بروسلوز** است.

۲- **دیسکیت** در سل، **زودرس** و در بروسلوز، **تأخیری** است.

۳- درگیری مهره‌ای در **بروسلوز** ممکن است **متعدد** یا مجاور هم باشد ولی در سل، مجاور هم است.

۴- **فشار روی کانال نخاع** در بروسلوز نادر بوده ولی در سل شایع است.

(الف) (ب) (ج) **(د)**

۷- کشاورز ۳۴ ساله از شهرستان ملایر با تب ۳۹°C و تعریق شدید از ۳ هفته پیش مراجعه نموده است. راه‌رفتن بیمار به‌خاطر درد شدید به سختی صورت می‌گیرد. در تصویربرداری از ناحیه لومبوساکرال، دیسکیت ندارد. اپی‌فیزیت قدامی فوقانی (Pom's sign) مشهود است. کدامیک از تشخیص‌های زیر محتمل‌تر است؟

(دستیاری ـ اردیبهشت ۹۴)

الف) تب مالت
ب) بیماری لایم
ج) تب راجعه
د) اسپوندیلیت سلی

۱- در مناطق آندمیک، در صورت مراجعه بیمار با تب و **اشکال در راه رفتن** باید تشخیص **بروسلوز** مطرح شود، مگر آنکه خلاف آن ثابت شود.

۲- اپی‌فیزیت قدامی فوقانی (Pom,s sign) به نفع **بروسلوز** است.

۳- در بروسلوز، التهاب دیسک (دیسکیت) اغلب تأخیری است.

(الف) (ب) (ج) (د)

۸- مرد ۴۴ ساله دامدار از حدود ۲ ماه قبل به دنبال کمردرد، تب و تعریق شبانه مراجعه کرده است. در MRI ستون‌فقرات انجام شده در صورت مطرح شدن اسپوندیلودیسکیت، تمام یافته‌های زیر در عفونت ناشی از سل در مقایسه با بروسلوز شایع‌تر است، بجز:

(پرانترنی میان دوره ـ خرداد ۱۴۰۰)

الف) Anterior Wedging مهره‌های مبتلا
ب) کالکشن دارای Enhancement در عضله پسواس
ج) ابتلای دیسک بین مهره‌ای در مراحل اوّلیه
د) تشکیل استئوفیت (Parrot beak)

به پاسخ سئوال ۵ مراجعه شود.

الف ب ج **د**

بروسلوز در حاملگی

۹- خانم حامله‌ای به تازگی مبتلا به بروسلوز گردیده است. در مورد چگونگی سرانجام بارداری ایشان متعاقب این بیماری تمام گزینه‌های زیر صحیح است، بجز:

(پرانترنی اسفند ۹۵ـ قطب ۴ کشوری [دانشگاه اهواز])

الف) احتمال سقط وجود دارد.
ب) احتمال مرده‌زایی وجود دارد.
ج) احتمال بروز مالفورماسیون‌های جنینی وجود دارد.
د) احتمال ادامه بارداری بدون هرگونه مشکل وجود دارد.

▣ **بروسلوز در زنان باردار:** میزان از دست‌دادن جنین در زنان حامله بیشتر است، هرچند تراتوژن‌بودن بروسلا ثابت نشده است.

الف ب **ج** د

تشخیص

۱۰- پسر ۲۳ ساله‌ای دامدار با شکایت از تب و لنگش مراجعه کرده است. شروع علائم از ۱۰ روز پیش با درد و محدودیت حرکت زانوی راست بوده که پس از مدتی برطرف شده و مچ دست چپ را درگیر کرده است. روز بعد، درد و محدودیت حرکت مچ دست بهبود یافته و زانوی چپ مبتلا شده است. در حال حاضر در معاینه، تورم مختصر در زانوی راست توام با محدودیت در حرکات اکتیو و پاسیو مفصل وجود دارد. سایر معاینات، بجز شواهد اپیدیدیمو اُرکیت راست طبیعی است. با توجه به متحمل‌ترین تشخیص کدام اقدام را در بیمار مناسب‌تر می‌دانید؟

(پرانترنی میان دوره ـ اردیبهشت ۹۷)

الف) درخواست HLA-B27 سرم
ب) درخواست Wright سرم
ج) MRI با تزریق از زانوی مبتلا
د) درخواست RF سرم

▣ **آزمایشات سرولوژیک:** برای تشخیص بروسلوز از تست‌های سرولوژیک استفاده می‌شود. در بروسلوز حاد، ابتدا **IgM** به‌صورت زودرس ایجاد شده و سپس IgG و IgA ظاهر می‌گردند. تمام این آنتی‌بادی‌ها در تست‌های آگلوتیناسیون فعال هستند. **تست آگلوتیناسیون استاندارد (SAT)** اساس تشخیص سرولوژیک است. نتایج آزمایشات سرولوژیک باید در کنار سابقه تماس و تظاهرات بالینی تفسیر شوند.

۱- در **نواحی آندمیک** یا در موارد **وجود سابقه تماس شغلی**، تیتر آگلوتینین **مساوی یا بیشتر از ۱/۶۴۰ـ۱/۳۲۰** تشخیصی است. در مناطق آندمیک در بیشتر از ۹۰٪ مبتلایان به باکتریمی حاد تیتر آگلوتیناسیون استاندارد در زمان تظاهرات بالینی حداقل ۱/۳۲۰ است.

۲- در **نواحی غیرآندمیک**، تیتر **مساوی یا بیشتر از ۱/۱۶۰** با ارزش است.

۳- تکرار آزمایشات پس از **۲ تا ۴ هفته** ممکن است یک تیتر بالارونده را نشان دهد **(۱۰۰٪ امتحانی)**.

توجه: از **تست رُز بنگال** می‌توان جهت غربالگری بروسلوز استفاده کرد.

الف **ب** ج د

۱۱- آقای دامدار ۴۵ ساله با کمردرد، میالژی و ضعف مختصر از ۳ روز پیش مراجعه می‌کند. در معاینه بالینی نکته خاصی ندارد. در آزمایشات:

2ME = 1/20

Wright = 1/40

دارد. کدام اقدام صحیح است؟

(پرانترنی میان‌دوره ـ دی ۹۹)

الف) درمان با داکسی‌سیکلین و ریفامپین
ب) درمان با استرپتومایسین و داکسی‌سیکلین
ج) فقط درمان علامتی کفایت می‌کند.
د) تکرار تست ۲ تا ۴ هفته بعد

در افرادی که مشکوک به بروسلوز هستیم ولی تیترهای آنتی‌بادی پائین است، **تکرار تست ۲ تا ۴ هفته بعد** ممکن است یک تیتر بالارونده را نشان دهد. همچنین به پاسخ سئوال ۱۰ مراجعه شود.

الف ب ج **د**

۱۲- کدامیک از موارد زیر در بروسلوز صحیح است؟

(پرانترنی اسفند ۹۳ـ قطب ۴ کشوری [دانشگاه اهواز])

الف) لکوسیتوز در بروسلوز یک یافته تشخیصی است.
ب) در بروسلوز همواره ESR بالا می‌باشد.
ج) تست تشخیصی قطعی بروسلوز، سرولوژی است.
د) تیترهای تشخیصی سرولوژی در مناطق آندمیک ۱/۶۴۰ - ۱/۳۲۰ است.

یافته‌های آزمایشگاهی بروسلوز

۱- نتایج آزمایشات بیوشیمیایی معمولاً در محدوده طبیعی هستند، هر چند سطح **آنزیم‌های کبدی** و **بیلی‌روبین سرم** ممکن است **افزایش** یافته باشد.

۲- تعداد گلبول‌های سفید خون **معمولاً طبیعی یا پائین** هستند (همراه با لنفوسیتوز نسبی) **(گزینه الف)**.

۳- **آنمی خفیف** ممکن است وجود داشته باشد.

۴- **ترومبوسیتوپنی و DIC** ممکن است ایجاد شود.

۵- **ESR و CRP** اغلب **طبیعی** بوده، امّا ممکن است افزایش یافته باشد **(گزینه ب)**.

● **تشخیص:** جداکردن بروسلا از **خون، مغز استخوان، مایع مفصلی، نمونه‌های آسپیراسیون بافتی یا بیوپسی** تشخیصی بوده که در ۵۰٪ تا ۷۰٪ موارد موفقیت‌آمیز است **(گزینه ج)**.

توجه: کشت خون معمولاً طی **۷ روز** مثبت می‌شود، لذا پزشکان باید در صورت شک به بروسلوز، آن را به آزمایشگاه اطلاع دهند.

یادآوری: در نواحی **آندمیک** یا در موارد وجود سابقه **تماس شغلی**، تیتر آگلوتینین مساوی یا بیشتر از **۱/۶۴۰ - ۱/۳۲۰** تشخیصی است و در نواحی **غیرآندمیک**، تیتر مساوی یا بیشتر از ۱/۱۶۰ با ارزش است **(گزینه د)**.

(الف) (ب) (ج) **(د)**

۱۳- مرد ۳۴ ساله‌ای با تب، تعریق شبانه، ضعف و بی‌حالی و کاهش وزن از حدود ۲ ماه قبل و سرفه و درد شکم از ۲ هفته قبل مراجعه کرده است. در معاینه، هپاتواسپلنومگالی و لنفادنوپاتی و در آزمایشات، لنفوپنی، افزایش آنزیم‌های کبدی و در CXR، انفیلتراسیون بینابینی دارد. براساس محتمل‌ترین تشخیص کدام بررسی کمک‌کننده است؟

(پرانترنی میان‌دوره ـ خرداد ۱۴۰۲)

الف) بیوپسی مغز استخوان ب) PPD
ج) اسمیر خلط د) کشت خلط

جداکردن بروسلا از خون، **مغز استخوان**، مایع مفصلی، نمونه‌های آسپیراسیون بافتی یا بیوپسی برای بروسلوز تشخیصی هستند.

(الف) (ب) (ج) (د)

۱۴- در صورت مثبت‌شدن کدامیک از تست‌های زیر، تشخیص بروسلوز قطعی می‌شود؟

(ارتقاء داخلی ـ تیر ۱۴۰۲)

الف) Complement fixation
ب) Coomb's antiglobulin test
ج) (ELISA)Enzyme - linked immunosorbent assays
د) Tissue aspirate culture

به پاسخ سئوالات ۱۲ و ۱۳ مراجعه شود.

(الف) (ب) (ج) **(د)**

۱۵- جوان ۲۳ ساله کارگر کشتارگاه با تب، سردرد، تهوع و استفراغ در بخش عفونی بستری شده است. در بررسی‌های به عمل آمده، در پونکسیون لومبار نمای پلئوسیتوز لنفوسیتی همراه با افزایش ADA را نشان می‌دهد. ضایعات گرانولوماتوز کبدی دارد که در بیوپسی نمای غیر پنیری و AFB منفی گزارش می‌شود. تیتر آزمایش رایت ۱/۶۴۰ است. کدام اقدام صحیح است؟

(پرانترنی اسفند ۹۳ـ قطب ۵ کشوری [دانشگاه شیراز])

الف) شروع درمان چهار دارویی ضد سل
ب) شروع درمان مناسب جهت نوروبروسلوز
ج) شروع درمان چهار دارویی ضد سل و کورتیکوستروئید
د) انجام PCR خون محیطی جهت بروسلوز

۱- در مایعات بدن مانند CSF یا مایع مفصلی، **لنفوسیتوز و سطح پائین گلوکز** شایع است. سطح افزایش یافته **آدنوزین دآمیناز** برای منتژیت سلی تشخیصی نیست، زیرا ممکن است در بروسلوز هم یافت شود.

۲- نمونه‌های بیوپسی بافتی از غدد لنفاوی یا کبد ممکن است **گرانولوم‌های غیرکازئیفیه** را نشان دهد **(بدون باسیل اسید - فاست)**.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

۱۶- دامداری که سال گذشته با تشخیص تب مالت دوره درمان را به‌صورت کامل دریافت نموده است با شکایت ادامه بدن درد، تب خفیف، ضعف و بی حالی از چند ماه پیش مراجعه نموده است. جهت اثبات تب مالت مزمن یا عود بیماری، کدامیک از آزمایشات زیر کمک‌کننده‌تر خواهد بود؟ *(ارتقاء داخلی تیر ۹۷ـ سئوال مشترک تمام قطب‌ها)*

الف) Wright
ب) ELISA IgG
ج) Rose Bengal
د) Brucella PCR

۱- کاربردهای تست PCR از خون محیطی در بروسلوز، عبارتند از:

الف) تشخیص باکتریمی

ب) پیش‌بینی عود

ج) رد بروسلوز مزمن

۲- PCR از کشت، **حساس‌تر و سریع‌تر** است.

۳- PCR معمولاً پس از درمان موفق تا مدتی مثبت باقی می‌ماند.

الف ب ج **د**

۱۷- آقای ۳۵ ساله دامدار با سابقه ابتلا به بروسلوز سال قبل که درمان کامل دریافت کرده است، با شکایت تب، ضعف و بی حالی، بای‌سیتوپنی و اسپلنومگالی مراجعه کرده است. بهترین روش تشخیص جهت رد بروسلوز در این بیمار کدام گزینه است؟ *(پرانترنی ـ اسفند ۱۴۰۱)*

الف) تست رایت
ب) تست کومبس رایت
ج) PCR روی خون محیطی
د) بیوپسی مغز استخوان

به پاسخ سئوال ۱۶ مراجعه شود.

الف ب **ج** د

Follow up

۱ **تب + تعریق شبانه + علائم عضلانی اسکلتی**، تظاهرات بالینی اصلی بروسلوز هستند.

۲ استئومیلیت در بروسلوز اغلب **مهره‌های توراسیک تحتانی و کمری** را بیشتر از مهره‌های توراسیک فوقانی و گردنی درگیر می‌کند.

۳ جهت افتراق بین اسپوندیلیت بروسلایی از سل ستون‌فقرات موارد زیر کمک‌کننده است:

الف) استئوفیت قدامی - جانبی (منقار طوطی) به نفع **استئومیلیت بروسلوزی** بوده ولی **Gibbus** به نفع سل است.

ب) آبسه پسواس و پاراورتبرال به نفع سل هستند.

ج) التهاب دیسک (دیسکیت) در سل، **زودرس** و در بروسلوز، **تأخیری** است.

۴ **آزمایش سرولوژیک** اغلب تنها یافته‌های آزمایشگاهی مثبت در بروسلوز هستند. در عفونت حاد، **آنتی‌بادی‌های IgM** در مراحل زودرس ظاهر می‌شوند.

۵ IgM در مراحل اوّلیه عفونت مثبت می‌شود، تیتر آگلوتینین مساوی یا بیشتر از ۱/۱۶۰ در نواحی غیرآندمیک یا ۱/۶۴۰ - ۱/۳۲۰ در مناطق آندمیک تشخیصی است.

۶ جدا کردن بروسلا از **خون، مغز استخوان، مایع مفصلی، نمونه‌های آسپیراسیون بافتی یا بیوپسی** برای بروسلوز تشخیصی هستند.

۷ کاربردهای تست PCR از خون محیطی در بروسلوز، عبارتند از:

الف) تشخیص باکتریمی

ب) پیش‌بینی عود

ج) رد بروسلوز مزمن

درمان

درمان استاندارد

۱۸- آقای ۴۰ ساله‌ای با تب، سردرد و دردهای عضلانی از ۳ هفته قبل، مراجعه کرده است. در معاینات انجام شده کانون خاصی برای عفونت پیدا نشد. در آزمایشات Wright= 1:320 و 2ME= 1:80 دارد. کدامیک از رژیم‌های درمانی زیر ارجح است؟

(پرانترنی شهریور ۹۵ ـ قطب ۴ کشوری [دانشگاه اهواز])

الف) سفتریاکسون

ب) سیپروفلوکساسین

ج) داکسی‌سیکلین + کوتریموکسازول

د) داکسی‌سیکلین + استرپتومایسین

▣ **درمان بروسلوز:** استاندارد طلایی برای درمان بروسلوز در بالغین، **استرپتومایسین داخل عضلانی** (۰/۷۵ تا ۱g روزانه به مدت ۱۴ تا ۲۱ روز) و **داکسی‌سیکلین** (۱۰۰ mg، دو بار در روز به مدت ۶ هفته) است. عود پس از این روش درمانی، ۵ تا ۱۰٪ است.

● **درمان جایگزین:** درمان جایگزین (و رژیم توصیه شده فعلی توسط WHO)، **ریفامپین (۹۰۰-۶۰۰ mg روزانه) همراه با داکسی‌سیکلین (۱۰۰ mg دو بار در روز) به مدت ۶ هفته** است.

(الف) (ب) (ج) **(د)**

۱۹- بیمار مرد میانسال دامدار است که با تب، تعریق شبانه و درد استخوان مراجعه و در بررسی آزمایشگاهی تیتر رایت 1/320 دارد. کدام اقدام جهت وی توصیه می‌شود؟

(پرانترنی شهریور ۹۷ ـ قطب ۵ کشوری [دانشگاه شیراز])

الف) شروع درمان با کوتریموکسازول + ریفامپین به مدت ۶ هفته

ب) درمان با استرپتومایسین + داکسی‌سیکلین هر دو به مدت ۶ هفته

ج) درمان با داکسی‌سیکلین + ریفامپین هر دو به مدت ۶ هفته

د) تکرار تست رایت بعد از ۳ هفته

به پاسخ سئوال ۱۸ مراجعه شود.

(الف) (ب) **(ج)** (د)

۲۰- مرد ۴۵ ساله‌ای با دردهای استخوانی، تب، تعریق و کاهش اشتها از ۲ ماه قبل به درمانگاه مراجعه کرده است. سابقه طبی خاصی را ذکر نمی‌کند. مصرف شیر غیرپاستوریزه را به‌صورت گهگاهی ذکر می‌کند. معاینات بیمار، نکته قابل توجهی ندارد. بررسی‌های آزمایشگاهی شامل لکوپنی و ترومبوسیتوپنی می‌باشد. در لام خون محیطی مورفولوژی طبیعی گزارش شده است:

2ME Wright = 1/80 , Wright = 1/60

CRP = 20 , ESR = 18

با توجه به تشخیص احتمالی، دوره درمان بیمار را مشخص کنید؟ *(پرانترنی ـ شهریور ۱۴۰۱)*

الف) ۴ هفته　　ب) ۳ ماه

ج) ۶ ماه　　د) ۶ هفته

به پاسخ سئوال ۱۸ مراجعه شود.

(الف) (ب) (ج) **(د)**

۲۱- خانم ۳۵ ساله ۲۲ هفته باردار ساکن و اهل شهرکرد، از ۶ هفته پیش دچار تب و کمردرد شده است. در آزمایشات 2ME و رایت ۱/۳۲۰ گزارش شده است، درمان انتخابی جهت بیمار کدام گزینه می‌باشد؟

(پرانترنی ـ شهریور ۱۴۰۰)

الف) کوتریموکسازول

ب) داکسی‌سیکلین و ریفامپین

ج) ریفامپین

د) کوتریموکسازول و ریفامپین

▣ **درمان در کودکان و زنان حامله:** در مواردی که بیمار قادر به **تحمل تتراسیکلین** نباشد یا نمی‌توان این دارو را تجویز کرد **(کودکان و زنان حامله)**، می‌توان در رژیم درمانی، **تری‌متوپریم ـ سولفامتوکسازول (TMP- SMZ)** را جایگزین تتراسیکلین کرد (۲ تا ۳ قرص با قدرت دو برابر، دو بار در روز جهت بالغین). لذا در زنان حامله، **ریفامپین** به همراه **کوتریموکسازول** ترکیب انتخابی است.

(الف) (ب) (ج) **(د)**

۲۲- خانم ۵۰ ساله‌ای با تشخیص بروسلوز بدون عارضه تحت درمان با داکسی‌سیکلین و ریفامپین قرار می‌گیرد. بیمار پس از یک هفته، عدم تحمل داکسی‌سیکلین را گزارش می‌کند. در صورتی که تصمیم به تغییر رژیم دارویی بگیرید، کدام دارو به عنوان جایگزین داکسی‌سیکلین جهت وی مناسب‌تر است؟ *(دستیاری ـ اردیبهشت ۱۴۰۲)*

الف) اُوفلوکساسین　　ب) سفتریاکسون

ج) کوتریموکسازول　　د) کلیندامایسین

به پاسخ سئوال ۲۱ مراجعه شود.

(الف) (ب) **(ج)** (د)

درمان بروسلوز عارضه‌دار

۲۳- آقای ۲۲ ساله کشاورز، از حدود ۴ ماه گذشته تب و کمردرد داشته است. در معاینه، حساسیت در روی مهره‌های کمر دارد و در معاینه شکم، لبه طحال به دست

می‌خورد. در رادیوگرافی از مهره‌های کمری، اروزیون قدامی End plate مهره L3 کمری به همراه استئوفیت مشاهده می‌شود. با توجه به محتمل‌ترین تشخیص، مناسب‌ترین درمان کدام است؟ *(دستیاری ـ اردیبهشت ۹۷)*

الف) ایزونیازید + ریفامپین + پیرازینامید + اتامبوتول
ب) وانکومایسین + سفتازیدیم
ج) داکسی‌سیکلین + ریفامپین + جنتامایسین
د) سیپروفلوکساسین + ریفامپیسین

درمان بروسلوز عارضه‌دار: در تمام بیمارانی که دچار بروسلوز عارضه‌دار هستند و همچنین افرادی که پذیرش مناسبی برای درمان ندارند، باید از رژیم **سه دارویی** استفاده شود. رژیم سه دارویی شامل **داکسی‌سیکلین و ریفامپین** همراه با یک دوره ابتدایی **آمینوگلیکوزید** است.

توجه: Case مورد نظر سئوال دچار **اسپوندیلیت بروسلایی** گردیده است.

الف ب **ج** د

درمان درگیری نورولوژیک

۲۴- آقای ۳۲ ساله دامدار به‌علت ضعف، بی‌حالی و سردرد از دو ماه قبل بررسی گردیده است. در آزمایشات و تصویربرداری‌ها، تشخیص نوروبروسلوز قطعی شده است. درمان انتخابی کدام است؟ *(ارتقاء داخلی تیر ۹۸ ـ سئوال مشترک تمام قطب‌ها)*

الف) ریفامپین + تتراسیکلین + جنتامایسین به مدت ۲ ماه
ب) داکسی‌سیکلین + جنتامایسین به مدت ۳ ماه
ج) سفتریاکسون + ریفامپین + داکسی‌سیکلین به مدت ۳ ماه
د) سیپروفلوکساسین + ریفامپین ۶ تا ۱۲ ماه

درگیری نورولوژیک: بیماری نورولوژیک فوکال ناشی از بروسلا نیاز به درمان طولانی‌مدت **(۳ تا ۶ ماه)** به همراه اضافه کردن **سفتریاکسون** به رژیم دارویی دارد.

الف ب **ج** د

۲۵- دامپزشک ۳۵ ساله‌ای، با تب و سردرد و تهوع، از ۴ هفته قبل مراجعه کرده است. در بررسی CSF، پلئوسیتوز منونوکلئر دارد. تیتر تست رایت خون ۱/۶۴۰ و مایع مغزی نخاعی ۱/۸۰ است. چه رژیم درمانی توصیه می‌شود؟ *(دستیاری ـ تیر ۱۴۰۰)*

الف) سفتریاکسون و داکسی‌سیکلین و ریفامپین به مدت ۶ ماه
ب) کوتریموکسازول و ریفامپین و جنتامایسین به مدت ۶ هفته
ج) استرپتومایسین و داکسی‌سیکلین و ریفامپین به مدت ۶ ماه
د) سفتریاکسون و داکسی‌سیکلین و سیپروفلوکساسین به مدت ۶ هفته

به پاسخ سئوال ۲۴ مراجعه شود.

الف ب ج د

درمان آندوکاردیت بروسلایی

۲۶- مرد جوان قصابی با تب، لرز، بی‌اشتهایی، کاهش وزن، میالژی و درد کمر مراجعه کرده است. در آزمایشات انجام شده: CBC نرمال است. Wright =۱/۶۴۰ و 2ME=۱/۳۲۰ گزارش شده است. در معاینه، سوفل هولوسیستولیک ۴/۶ در آپکس قلب سمع می‌شود. اکوکاردیوگرافی به نفع وژتاسیون دریچه میترال است. کدام درمان آنتی‌بیوتیکی مناسب‌تر است؟ *(پرانترنی شهریور ۹۵ ـ قطب ۸ کشوری [دانشگاه کرمان])*

الف) استرپتومایسین ۱۴ تا ۲۱ روز + داکسی‌سیکلین ۶ هفته
ب) داکسی‌سیکلین + ریفامپین جمعاً ۶ هفته
ج) جنتامایسین + داکسی‌سیکلین + ریفامپین جمعاً ۶ ماه ± (سفتریاکسون یا کینولون)
د) جنتامایسین + داکسی‌سیکلین + ریفامپین جمعاً ۳ تا ۶ ماه

آندوکاردیت بروسلایی: آندوکاردیت بروسلایی اغلب دریچه آئورت (طبیعی یا مصنوعی) را درگیر می‌کند.

- **درمان:** آندوکاردیت بروسلایی حداقل با ۳ دارو **(یک آمینوگلیکوزید + یک تتراسیکلین + ریفامپین)** درمان می‌شود. بسیاری از محققین **سفتریاکسون** و یا یک **فلوروکینولون** را جهت کاهش نیاز به تعویض دریچه به این رژیم اضافه می‌کنند **(به مدت حداقل ۶-۴ ماه)**.

توجه: برای درمان اکثر موارد عفونت دریچه‌های مصنوعی قلب و مفاصل مصنوعی، **جراحی** لازم است.

الف ب **ج** د

۲۷- دامدار ۴۰ ساله‌ای با سابقه تعویض دریچه آئورت به‌علت تب و لرز یک ماهه مراجعه نموده است. بیمار از سردرد، میالژی و سرفه‌های بدون خلط شاکی است. گرافی ریه طبیعی بوده، آزمایشات بیمار به‌صورت زیر است:

WBC = 3500 mm^3 , Hb = 10.6 mg/dL

Plt = 85000 mm^3 , ESR = 70 , CRP = 80

در اکوکاردیوگرافی توده بزرگ و متحرک بر روی دریچه آئورت مشهود است. در کشت خون بعد از ۹ روز انکوباسیون، ارگانیسمی رشد نموده است. با توجه به محتمل‌ترین تشخیص، کدام اقدام درمانی توصیه می‌شود؟

(دستیاری ـ اردیبهشت ۹۶)

الف) وانکومایسین + جنتامایسین + ریفامپین + دگزامتازون

ب) داکسی‌سیکلین + جنتامایسین + ریفامپین + دگزامتازون

ج) وانکومایسین + جنتامایسین + ریفامپین + مشاوره جراحی قلب

د) داکسی‌سیکلین + جنتامایسین + ریفامپین + مشاوره جراحی قلب

به پاسخ سئوال ۲۶ مراجعه شود.

الف ب ج **د**

۲۸- در رابطه با آندوکاردیت بروسلایی کدامیک از موارد زیر صحیح است؟

(پرانترنی اسفند ۹۴ ـ قطب ۵ کشوری [دانشگاه شیراز])

الف) دوره درمانی حداقل ۳ ماه کافی است.

ب) در اکثر موارد نیاز به دخالت جراحی دارد.

ج) درمان آن ۲ دارویی با تتراسیکلین و ریفامپین است.

د) در بیشتر موارد دریچه میترال گرفتار می‌شود.

به پاسخ سئوال ۲۶ مراجعه شود.

الف **ب** ج د

یادداشت:

پروفیلاکسی پس از تماس

۲۹- هنگام کار یکی از کارکنان آزمایشگاه تشخیص پزشکی با نمونه سرم بیمار مبتلا به بروسلوز، مقداری از سرم به داخل چشم وی پریده است. علاوه بر شستشوی چشم با آب، اقدام مناسب کدام است؟

(پرانترنی شهریور ۹۸ ـ قطب ۱ کشوری [دانشگاه گیلان و مازندران])

الف) اقدام بیشتری لازم نیست.

ب) ریفامپین به مدت ۳ هفته

ج) داکسی‌سیکلین به مدت ۳ هفته

د) ریفامپین و داکسی‌سیکلین به مدت ۳ هفته

پروفیلاکسی بعد از تماس

۱- اکثر محققین تجویز **ریفامپین و داکسی‌سیکلین** به مدت **۳ هفته** پس از تماس‌های **با خطر پائین** (مانند تماس تصادفی در آزمایشگاه) و **۶ هفته پس از تماس شدید** با مواد تزریقی یا آئروسل (انتشار عمدی بروسلا) را توصیه می‌کنند. با این حال، این گونه رژیم‌ها به خوبی تحمل نمی‌شوند و **منوتراپی با داکسی‌سیکلین** به مدت مشابه را می‌توان جایگزین کرد.

۲- اگر تماس با نوعی که در **واکسن RB51** وجود دارد رخ دهد، **ریفامپین باید حذف شود** چون این نوع بروسلا به ریفامپین مقاوم است و ترکیب **داکسی‌سیکلین و کوتریموکسازول** تجویز شود **(۱۰۰٪ امتحانی)**.

توجه: در صورت تماس زیاد با بروسلوز در زنان حامله یا آنهایی که احتمالاً حامله هستند، باید **مشاوره تخصصی** انجام گیرد.

الف ب ج **د**

۳۰- آقای ۳۲ ساله دامپزشک حین واکسیناسیون بروسلوز دام دچار Needle Stick با واکسن شده است، اقدام مناسب بعدی کدام است؟ *(پرانترنی میان‌دوره ـ خرداد ۱۴۰۰)*

الف) نیاز به اقدام خاصی ندارد.

ب) تجویز ریفامپین + داکسی‌سیکلین

ج) در صورت بروز علائم مراجعه نماید.

د) تجویز یک دوز استرپتومایسین

به پاسخ سئوال ۲۹ مراجعه شود.

الف **ب** ج د

۳۱- دامپزشکی در حین تزریق واکسن بروسلوز به دام‌هایش، Needle stick شده است. جهت پیشگیری از ابتلاء وی، کدام اقدام صحیح است؟

(پرانترنی شهریور ۹۴ - قطب ۸ کشوری [دانشگاه کرمان])

الف) کوتریموکسازول + جنتامایسین به مدت ۲ هفته
ب) ریفامپین + استرپتومایسین به مدت ۲ ماه
ج) داکسی‌سیکلین به مدت ۶ هفته
د) ریفامپین به مدت ۴ هفته

در صورت تزریق واکسن باید **داکسی‌سیکلین و ریفامپین** به مدت **۶ هفته** جهت پروفیلاکسی استفاده نمود ولی چون این ترکیب به خوبی تحمل نمی‌شود ممکن است فقط از داکسی‌سیکلین به مدت ۶ هفته استفاده کرد.

الف ب **ج** د

۳۲- هنگام تزریق واکسن تب مالت به دام، سر سوزن واکسن به دست فرد تزریق‌کننده فرو رفته است. نوع واکسن تزریقی از گونه RB51 می‌باشد. کدام پیشنهاد برای پروفیلاکسی از ابتلا به تب مالت را برای وی ارجح می‌دانید؟

(بورد داخلی - شهریور ۹۲)

الف) مصرف داکسی‌سیکلین و کوتریموکسازول به مدت ۶ هفته
ب) مصرف ریفامپین به مدت ۶ هفته
ج) مصرف داکسی‌سیکلین و ریفامپین به مدت ۳ هفته
د) مصرف داکسی‌سیکلین به مدت ۶ هفته

در صورت تلقیح **واکسن RB51**، پروفیلاکسی با ترکیب **داکسی‌سیکلین و کوتریموکسازول به مدت ۶ هفته** صورت می‌گیرد.

الف ب ج د

عود

۳۳- آقای ۴۸ ساله به‌علت ابتلاء به بروسلوز، ۸ هفته تحت درمان با ریفامپین+ داکسی‌سیکلین قرار گرفته است. ۲ هفته پس از اتمام داروها مجدداً دچار تب، تعریق، درد عضلانی - استخوانی و بی‌اشتهایی گردیده است. در بررسی‌های به‌عمل آمده: Wright = 1/320 , 2ME= 1/160 دارد؛ در برخورد با این بیمار مناسب‌ترین روش کدام است؟

(پرانترنی شهریور ۹۸ - قطب ۱۰ کشوری [دانشگاه تهران])

الف) داکسی‌سیکلین+ ریفامپین+ جنتامایسین ۸ هفته
ب) داکسی‌سیکلین+ ریفامپین ۱۲ هفته
ج) تحت‌نظر گرفتن بیمار و تکرار آزمایشات ۸ هفته بعد
د) داکسی‌سیکلین+ استرپتومایسین ۱۲ هفته

عود بروسلوز: عود بیماری حداکثر در ۳۰٪ بیماران دارای پذیرش ضعیف رخ می‌دهد. لذا، بیماران باید به مدت **۲ سال** جهت تشخیص عود پیگیری شوند. عود بروسلوز به درمان **طولانی‌مدت با رژیم درمانی اوّلیه** پاسخ می‌دهد **(نکته اصلی سئوال)**.

نکته: **حال عمومی و وزن بدن** راهنمای بهتری نسبت به سرولوژی جهت ارزیابی عود بروسلوز هستند **(۱۰۰٪ امتحانی)**.

نکته: ایمنی حاصل از ابتلا به بروسلوز **کامل نیست** و بیماران در اثر تماس مکرر ممکن است دوباره مبتلا شوند.

نکته: مرگ در اثر ابتلا به بروسلوز **کمتر از ۱٪** بوده و معمولاً به‌علت **درگیری قلبی** و ندرتاً **بیماری نورولوژیک شدید** است.

الف **ب** ج د

۳۴- آقای ۴۰ ساله‌ای دامدار به‌دلیل تب، تعریق، کمردرد و درد مفاصل با تست رایت ۱/۶۴۰ و تشخیص بروسلوز تحت درمان با داکسی‌سیکلین و ریفامپین به‌مدت ۶ هفته قرار می‌گیرد. ۳ ماه بعد از بهبود و پایان درمان مجدداً دچار تب خفیف و آرترالژی می‌شود که در بررسی Brucella PCR مثبت گزارش گردیده است. اقدام بعدی چیست؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه شیراز - تیر ۹۵)

الف) عدم درمان مجدد + تکرار تست ۲ ماه بعد
ب) استرپتومایسین + داکسی‌سیکلین به مدت ۳ ماه
ج) داکسی‌سیکلین + ریفامپین به مدت ۳ ماه
د) جنتامایسین+ ریفامپین+ داکسی‌سیکلین به مدت ۶ هفته

۱- درمان عود بروسلوز به‌صورت **درمان طولانی‌مدت با رژیم درمانی اوّلیه** است.

۲- برای تشخیص موارد عود از **تست PCR** استفاده می‌شود **(مثل Case مورد نظر سئوال)**.

الف ب **ج** د

پیگیری

۳۵- خانم ۳۵ ساله‌ای با تب و دردهای مفصلی از حدود ۳ هفته قبل مراجعه کرده و با توجه به تشخیص قطعی بروسلوز براساس تست‌های آگلوتیناسیون، تحت درمان کامل قرار می‌گیرد. جهت پیگیری بیمار کدام توصیه مناسب‌تر است؟ *(پرانترنی میان‌دوره ـ آبان ۱۴۰۰)*

الف) پیگیری بالینی با حال عمومی و وزن بیمار، تا ۲ سال ضرورت دارد.

ب) با توجه به تکمیل دوره درمان، نیازی به پیگیری بالینی-آزمایشگاهی نیست.

ج) پیگیری با تست‌های آگلوتیناسیون هر ۳ ماه به مدت ۲ سال توصیه می‌شود.

د) پیگیری با تست‌های سرولوژی هر ۳ ماه تا ۲ سال ضرورت دارد.

۱- **حال عمومی و وزن بدن** راهنمای بهتری نسبت به سرولوژی جهت ارزیابی عود بروسلوز هستند. طول مدت پیگیری باید **۲ سال** باشد.

۲- پس از درمان موفقیت‌آمیز، تست‌های سرولوژیک به مدت **بیشتر از ۲ سال** در محدوده تشخیص باقی می‌مانند؛ لذا از تست‌های سرولوژیک نمی‌توان برای پیگیری استفاده کرد.

(الف) ب ج د

۳۶- مرد ۴۵ ساله، دامدار با تب‌های شبانه، میالژی، بی‌اشتهایی و کاهش وزن مراجعه کرده است. در بررسی آزمایشگاهی 2ME= 1/320، Wright= 1/640 بوده که با توجه به تشخیص تب مالت، تحت درمان ۲ دارویی با داکسی‌سیکلین و استرپتومایسین قرار گرفته است. بهترین اقدام در پیگیری بعدی به منظور بررسی پاسخ درمان کدام است؟ *(دستیاری ـ اردیبهشت ۱۴۰۲)*

الف) مقایسه تیتر تست رایت

ب) انجام تست فیکساسیون کمپلمان

ج) بهبود حال عمومی و افزایش وزن

د) اندازه‌گیری IgG به روش الیزا

به پاسخ سئوال ۳۵ مراجعه شود.

الف ب (ج) د

Follow up

۱ درمان بروسلوز به قرار زیر است:

الف) درمان استاندارد بروسلوز بالغین **استرپتومایسین عضلانی + داکسی‌سیکلین** است.

ب) درمان جایگزین **ریفامپین + داکسی‌سیکلین** است.

۲ در کودکان و زنان حامله **تری‌متوپریم - سولفامتوکسازول** جایگزین تتراسیکلین می‌شود.

در زنان حامله بهترین رژیم **ریفامپین + تری‌متوپریم - سولفامتوکسازول (کوتریموکسازول)** است.

۳ **بیماری نورولوژیک فوکال** به علت بروسلوز نیاز به درمان طولانی‌مدت **(۳ تا ۶ ماه)** دارد (معمولاً همراه با اضافه کردن **سفتریاکسون** به رژیم استاندارد).

۴ **آندوکاردیت بروسلایی** حداقل با ۳ دارو **(یک آمینوگلیکوزید + یک تتراسیکلین + ریفامپین)** درمان می‌شود، بسیاری از محققین **سفتریاکسون** و یا یک **فلوروکینولون** را جهت کاهش نیاز به تعویض دریچه به رژیم اضافه می‌کنند (به مدت حداقل ۴ تا ۶ ماه). برای درمان اکثر موارد عفونت دریچه‌های مصنوعی قلب و مفاصل مصنوعی، **جراحی** اندیکاسیون دارد.

۵ در پروفیلاکسی بعد از تماس برای بروسلوز به صورت زیر عمل می‌نمائیم:

الف) تماس‌های با خطر پائین (مثل تماس تصادفی در آزمایشگاه): ریفامپین و داکسی‌سیکلین به مدت ۳ هفته

ب) تماس‌های با خطر بالا (تماس شدید با مواد تزریقی یا آئروسل‌ها): ریفامپین و داکسی‌سیکلین به مدت ۶ هفته

ج) در موارد فوق می‌توان فقط از داکسی‌سیکلین تنها استفاده نمود.

۶ در صورتی که تماس با نوعی که در واکسن **RB51** وجود دارد رخ دهد، ریفامپین باید حذف شود چون این نوع بروسلا به ریفامپین مقاوم است و باید **داکسی‌سیکلین** به همراه **کوتریموکسازول** تجویز شود **(۱۰۰٪ امتحانی)**.

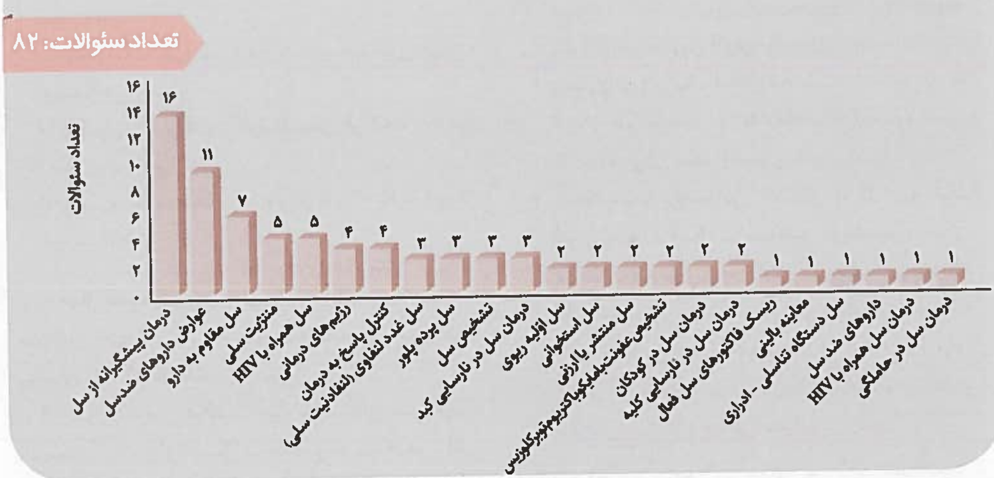
۷ بهترین روش جهت ارزیابی عود بروسلوز توجه به **حال عمومی و وزن بدن** است.

۸ درمان موارد **عود** بروسلوز، درمان با **رژیم اوّلیه** اما به مدت **طولانی‌تر** است.

۲۶

سل

Preview



سل

ریسک فاکتورهای سل فعال

۱- شانس تبدیل سل نهفته به بیماری فعال سل، در کدامیک از شرایط زیر بیشتر است؟ *(پرانترنی - شهریور ۹۲)*

الف) دیابت ب) نارسایی مزمن کلیه

ج) سیلیکوزیس د) گاسترکتومی

به جدول صفحه بعد توجه کنید.

الف ب **ج** د

سل اوّلیه ریوی

۲- کدامیک از موارد زیر از علائم سل اوّلیه ریوی است؟

(پرانترنی شهریور ۹۸ - دانشگاه آزاد اسلامی)

الف) آدنوپاتی ناف ریه ب) پلورزی

ج) کنژنکتیویت فلیکتنولر د) تمام موارد فوق

▣ سل اوّلیه ریه

● **تعریف:** سل اوّلیه ریه به مدت کوتاهی پس از عفونت اوّلیه با باسیل‌های سل رخ می‌دهد. این عفونت **بی‌علامت** بوده یا با **تب** و گاهی **درد پلورتیک سینه** تظاهر می‌یابد.

● **مناطق درگیر:** در مناطقی که انتقال سل در آنجا بالاست، سل اوّلیه اکثراً در **اطفال** رخ می‌دهد و معمولاً در **مناطق میانی و تحتانی ریه** متمرکز می‌باشد؛ چراکه اغلب هوای استنشاقی در طی دم در این نواحی پخش می‌گردد.

● **کانون‌گان:** ضایعه‌ای که بعد از عفونت اوّلیه شکل می‌گیرد معمولاً **محیطی** بوده و با **لنفادنوپاتی گذرای پاراتراکئال یا ناف ریه (Hilar)** همراه می‌باشد؛ به این ضایعه، **کانون‌گان** گفته می‌شود که ممکن است در CXR

ریسک فاکتورهای سل فعال در افراد مبتلا به عفونت باسیل سل (۱۰۰٪ امتحانی) (مربوط به سئوال ۱)

عامل	خطر نسبی / Odds*
● عفونت اخیر (کمتر از یکسال)	۱۲/۹
● ضایعات فیبروتیک (خود به خود التیام یافته)	۲-۲۰
● بیماری‌های همزمان و علل ایاتروژنیک	
عفونت HIV	۲۱->۳۰
سیلیکوزیس	۳۰
نارسایی کلیوی مزمن/ همودیالیز	۱۰-۲۵
دیابت	۲-۴
استفاده‌کننده‌های داروهای تزریقی (IV)	۱۰-۳۰
مصرف الکل بیش از اندازه	۳
درمان مهارکننده‌های سیستم ایمنی	۱۰
مهارکننده‌های TNF - α	۴-۵
گاسترکتومی	۲-۵
بای‌پس ژژنوایلئال	۳۰-۶۰
دوره پس از پیوند (کلیوی، قلبی)	۲۰-۷۰
● استعمال تنباکو (سیگار)	۲-۳
● سوءتغذیه یا کمبود وزن شدید	۲

* عفونت قدیمی = ۱

استاندارد قابل مشاهده نباشد **(گزینه الف)**. در اکثر موارد ضایعه به صورت خود به خود بهبود می‌یابد و ممکن است به شکل یک ندول کوچک کلسیفیه دیده شود. **واکنش پرده پلور** بر روی ناحیه Subplural نیز شایع می‌باشد.

● **سیر بالینی:** در اطفال کم سن و سال با **CMI رشد نیافته** و افراد مبتلا به **نقص ایمنی**، مانند آنهایی که **سوء تغذیه یا عفونت HIV** دارند، سل اوّلیه ریه ممکن است سریعاً به سمت بیماری بالینی پیشرفت نماید. **پلورال افیوژن**، یافته‌ای است که در نزدیک به $\frac{2}{3}$ موارد، از نفوذ باسیل‌ها از کانون تحت جنبی مجاور به‌داخل فضای پلور منتج می‌شود **(گزینه ب)**.

نکته: در اطفال کم سن و سال، سل تقریباً همیشه **بالنفادنوپاتی ناف ریه یا پاراتراکئال** همراه است **(۱۰۰٪ امتحانی)**.

نکته: برخی از بیماران دچار **اریتم ندوزوم** در **ساق پاها** یا **کنژنکتیویت فلیکتنولر** می‌شوند **(گزینه ج)**.

الف ب ج **د**

۳- دختر نوجوان ۱۳ ساله بدون بیماری زمینه‌ای با درد سینه، تب، کاهش وزن، سرفه، خلط کم از حدود یک ماه قبل مراجعه کرده است. در معاینه، تب دارد و روی ساق پا ضایعه‌ای شبیه اریتم ندوزوم دیده می‌شود. در رادیوگرافی ریه، انفیلتراسیون در قسمت میانی و محیطی ریه چپ همراه با پلورال ری‌اکشن و آدنوپاتی ناف ریه دیده می‌شود. کدام گزینه احتمال بیشتر دارد؟

(پرانترنی شهریور ۹۶ ـ دانشگاه آزاد اسلامی)

الف) سل اوّلیه
ب) سل ثانویه
ج) کانسر ریه
د) عفونت با کاندیدا

به پاسخ سئوال ۲ مراجعه شود.

الف ب ج د

معاینه بالینی

۴- Classic amphoric breath sounds در سمع ریه کدامیک از حالات زیر شنیده می‌شود؟

(پرانترنی ـ اسفند ۸۷)

الف) پلورزی سلی
ب) سل کاویتاری
ج) فیبروز و کلسیفیکاسیون در ریه
د) وجود کمپلکس گان در ریه

صدای تنفسی آمفوریک کلاسیک در سل همراه با **کاویته‌های بزرگ** سمع می‌شود **(سل کاویتاری)**.

الف **ب** ج د

سل خارج ریوی

سل غدد لنفاوی (لنفادنیت سلی)

۵- شایع‌ترین تظاهر بالینی سل خارج ریوی کدامیک از موارد زیر است؟

(پرانترنی شهریور ۹۵ ـ قطب ۴ کشوری [دانشگاه اهواز])

الف) اسپوندیلیت
ب) پریتونیت
ج) لنفادنیت
د) مننژیت

■ **سل غدد لنفاوی (لنفادنیت سلی):** شایع‌ترین تظاهر **سل خارج ریوی** هم در بیماران مبتلا به عفونت HIV و هم افراد غیرمبتلا می‌باشد. بیماری غدد لنفاوی به‌ویژه در بین بیماران مبتلا به **عفونت HIV و کودکان** شایع است.

الف | ب | **ج** | د

۶- پسر ۶ ساله را با مشکل چند ماهه لاغری و تورم یکطرفه ناحیه گردن به نزد شما می‌آورند. در معاینه، بیمار تب داشته و غده لنفاوی بدون درد با قوام غضروفی به قطر ۳×۲ سانتی‌متر که فیستولیزه شده است، مشهود می‌باشد؛ محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟

(پرانترنی ـ اسفند ۹۰)

الف) سارکوئیدوز
ب) توکسوپلاسموز
ج) لنفادنیت سلی
د) منونوکلئوز عفونی

۱- سل غدد لنفاوی به صورت **تورم بدون درد غدد لنفاوی**، که شایع‌ترین آنها در **غدد لنفاوی خلف گردنی و سوپراکلاویکولار** می‌باشد، تظاهر می‌یابد **(اسکروفولا)**. بیماری ریوی همراه در کمتر از ۵۰٪ موارد دیده می‌شود.

۲- سل غدد لنفاوی (لنفادنیت سلی) در دو گروه شایع‌تر است:

الف) کودکان و مبتلایان به عفونت HIV (شایع‌ترین)

ب) زنان

الف | ب | **ج** | د

۷- در لنفادنیت سلی، کشت نمونه بیوپسی از غده لنفاوی برای توبرکلوز چنددرصد مثبت است؟

(پرانترنی اسفند ۹۳ ـ دانشگاه آزاد اسلامی)

الف) ۳۰-۲۰٪
ب) ۸۰-۷۰٪
ج) ۶۰-۵۰٪
د) ۱۰۰-۹۰٪

۱- تشخیص لنفادنیت سلی با بیوپسی به روش FNA (به میزان ۸۰٪) یا بیوپسی به کمک جراحی است.

۲- کشت در **۷۰ تا ۸۰٪** موارد مثبت است.

الف | **ب** | ج | د

سل پرده پلور

۸- مردی با سابقه سرفه، تب و تنگی نفس، تعریق و کاهش وزن از یک ماه قبل مراجعه کرده است. در CT-Scan ریه، پلورال افیوژن ریه راست بدون درگیری پارانشیم ریه مشاهده می‌شود. آنالیز مایع پلور LDL= 2000mg/dL (همزمان سرم= ۵۰۰)، قند= ۶۰، پروتئین =۴ گرم در دسی‌لیتر (همزمان سرم= ۲/۵)، WBC= 2000/ µl با ۹۰٪ لنفوسیت را نشان داده است. بیمار سابقه مواجهه و تماس نزدیک با بیمار مسلول را می‌دهد. جهت رسیدن به تشخیص، مناسب‌ترین اقدام چیست؟

(پرانترنی اسفند ۹۶ ـ قطب ۱۰ کشوری [دانشگاه تهران])

الف) بیوپسی پلور و آزمون جلدی توبرکولین (PPD)

ب) اسمیر مایع پلور از نظر BK و اینترفرون گاما (IGRA) سرم

ج) اسمیر و کشت مایع پلور از نظر BK و بیوپسی پلور

د) اسمیر و کشت خلط از نظر BK

■ **سل پرده پلور:** وجود **پلوران افیوژن** به تنهایی، حاکی از عفونت اوّلیه اخیر می‌باشد.

● **علائم بالینی:** سل پرده پلور، علائمی مثل **تب، درد پلورتیک قفسه‌سینه و تنگی‌نفس** ایجاد می‌کند.

● **معاینه بالینی:** یافته‌های فیزیکی مربوط به پلورال افیوژن عبارتند از: **ماتیته در دق و فقدان صداهای تنفسی**

● **تشخیص:** Chest X Ray، **افیوژن** را نشان می‌دهد. جهت تعیین ماهیت افیوژن، انجام **توراسنتز** الزامی است. مایع، **کهربایی رنگ** و گاهی اوقات **خونی** است. این مایع، یک **مایع اگزوداتیو** با غلظت **پروتئین** بیش از ۵۰ ٪ از آنچه در سرم (معمولاً نزدیک به 4-6gr/dL) می‌باشد، با غلظت **گلوکز طبیعی تا کم**، با **pH حدود ۷/۳ (گاهی کمتر از ۷/۲)** است، و با **WBCهای قابل کشف (معمولاً ۵۰۰ تا ۶۰۰۰ عدد در هر میکرولیتر)** می‌باشد.

۱- در مراحل اوّلیه گلبول‌های سفید غالب در مایع پلور، نوتروفیل‌ها هستند ولی در مراحل بعدی، **لنفوسیت‌ها** غالب می‌شوند.

۲- باسیل‌های اسید فاست به‌ندرت در اسمیر مستقیم مشاهده می‌شوند و کشت اغلب به صورت کاذب منفی می‌باشد.

۳- **سنجش آدنوزین دآمیناز (ADA)** یک تست غربالگری مفید است. اگر میزان ADA **بسیار پائین** باشد، سل Rule out می‌شود.

۴- **لیزوزیم** ممکن است در مایع پلور وجود داشته باشد.

۵- سنجش **IFN-γ** مفید می‌باشد.

۶- **بیوپسی سوزنی از پلور** اغلب برای تشخیص سل پلور لازم بوده و توصیه می‌گردد؛ در آن **گرانولوم** دیده شده و کشت آن در ۸۰٪ موارد مثبت است (**نکته اصلی سئوال**).

● **درمان:** سل پرده پلور، به سرعت به **دارو درمانی** پاسخ می‌دهد و ممکن است **خودبخود** برطرف گردد. تجویز همزمان **گلوکوکورتیکوئید** ممکن است دوره تب و یا درد قفسه‌سینه را کاهش دهد ولی سودمندی آن ثابت نشده است.

(الف) (ب) **(ج)** (د)

۹- بیماری به‌علت پلورال افیوژن یک‌طرفه مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. در بررسی با آسپیراسیون مایع پلور، مایع اگزوداتیو با قند پائین و WBC= 1550 با غلبه لنفوسیت گزارش می‌شود. کدامیک از اقدامات زیر را برای رسیدن به تشخیص بهتر می‌دانید؟

(پرانترنی شهریور ۹۴ـ قطب ۲ کشوری [دانشگاه تبریز])

الف) بررسی مایع پلور از نظر باسیل اسیدفست

ب) بیوپسی از پلور

ج) بررسی سطح آدنوزین دآمیناز (ADA) مایع پلور

د) تست پوستی توبرکولین (PPD)

بیوپسی سوزنی از پلور اغلب برای تشخیص سل پلور لازم بوده و توصیه می‌گردد.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

۱۰- افزایش ADA در تشخیص ابتلای کدامیک از اُرگان‌های زیر به عفونت سل کمک‌کننده‌تر می‌باشد؟

(بورد داخلی ـ شهریور ۹۲)

الف) پلور	ب) پریکارد
ج) فضای صفاق	د) مننژ

سنجش آدنوزین دآمیناز (ADA) مایع پلور یک تست غربالگری مفید برای **سل پلور** است.

(الف) (ب) (ج) (د)

سل دستگاه تناسلی - ادراری

۱۱- خانم متأهلی با درد لگن مزمن، سابقه نازایی اوّلیه و اختلال در عادت ماهیانه مراجعه نموده است. در بررسی‌های آزمایشگاهی پیوری استریل گزارش شده است. به سل تناسلی-ادراری مشکوک می‌باشیم. کدام اقدام تشخیصی ارجح می‌باشد؟

(پرانترنی اسفند ۹۵ـ قطب ۵ کشوری [دانشگاه شیراز])

الف) رنگ‌آمیزی اسید فاست ادراری در ۳ نوبت

ب) PCR ادرار یک نوبت

ج) کشت ادرار صبحگاهی در ۳ نوبت

د) رنگ‌آمیزی اسیدفاست در نمونه بافت

سل دستگاه تناسلی - ادراری

● **اپیدمیولوژی:** سل تناسلی-ادراری مسئول حدود ۱۰ تا ۱۵٪ از تمام موارد سل خارج ریوی بوده، ممکن است هر قسمت از دستگاه تناسلی - ادراری را درگیر کند.

● **تظاهرات بالینی**

۱- بیمار ممکن است بی‌علامت بوده و بیماری آنها تنها بعد از پیشرفت ضایعات تخریبی کلیه تظاهر یابد.

۲- علائم معمولاً غیراختصاصی بوده و شامل علائم عفونت ادراری از جمله **تکرر ادرار، دیزوری، ناکچوری، هماچوری و درد شکم یا پهلو** است.

۳- نزدیک به ۷۵٪ بیماران ممکن است اختلالاتی در Chest X Ray حاکی از **بیماری ریوی همراه یا بیماری ریوی قبلی** داشته باشند.

۴- **تنگی شدید حالب** ممکن است موجب هیدرونفروز، آسیب جدی کلیه و در نهایت نارسایی کلیه شود.

۵- سل تناسلی، در زنان بیشتر از مردان تشخیص داده می‌شود. در زنان **لوله‌های فالوپ و آندومتر** را گرفتار می‌کند و ممکن است موجب **نازایی، درد لگنی و اختلالات قاعدگی** شود. در مردان، سل بیشتر **اپیدیدیم** را درگیر نموده و موجب ایجاد یک توده **کمی تندر** که ممکن است از طریق یک **مجرای فیستولی** به خارج تخلیه شود، می‌گردد؛ **اُرکیت و پروستاتیت** نیز ممکن است ایجاد شود. سل تناسلی - ادراری به خوبی به **دارو درمانی** پاسخ می‌دهد.

● **یافته‌های پاراکلینیک و تشخیص:** وجود **پیوری کشت-منفی (پیوری استریل)** در ادرار اسیدی، ظن به سل را افزایش می‌دهد. **کشت ۳ نمونه ادراری** که در صبح گرفته

شده باشند، تقریباً در ۹۰٪ از موارد موجب تشخیص قطعی می‌شود. **IVP، CT-Scan شکمی یا MRI**، ممکن است **دفورمیتی‌ها و انسدادها** را نشان دهند؛ همچنین مشاهده **کلسیفیکاسیون و تنگی حالب**، مطرح‌کننده سل است.

الف ب **ج** د

سل استخوانی

۱۲- در مورد شایع‌ترین محل درگیری سل ستون‌مهره کدامیک از موارد زیر صحیح‌تر است؟

(پرانترنی- اسفند ۷۸)

الف) مهره توراسیک فوقانی در اطفال و بالغین

ب) مهره لومبار در اطفال و توراسیک فوقانی در بالغین

ج) مهره توراسیک فوقانی در اطفال و توراسیک تحتانی و لومبار فوقانی در بالغین

د) مهره توراسیک تحتانی در اطفال و گردنی در بالغین

سل استخوانی

● **مناطق درگیر:** شایع‌ترین مناطق درگیر، **مفاصل تحمل‌کننده وزن (ستون فقرات در ۴۰٪ موارد، لگن [هیپ] در ۱۳٪ موارد، و زانو در ۱۰٪ موارد)** هستند.

سل ستون‌فقرات:
سل ستون فقرات (بیماری Pott یا اسپوندیلیت سلی) اغلب دو یا تعداد بیشتری از اجسام مهره‌ای مجاور را درگیر می‌کند.

● **مناطق درگیر:** در حالی که شایع‌ترین محل سل ستون فقرات در **اطفال**، ستون فقرات **توراسیک فوقانی** است، مهره‌های **توراسیک تحتانی و کمری فوقانی** معمولاً در **بالغین** گرفتار می‌شوند.

● **تظاهرات بالینی:** سل نهایتاً بر دیسک بین مهره‌ای نیز تأثیر می‌گذارد. با پیشرفت بیماری، کلاپس اجسام مهره‌ای موجب ایجاد **کیفوز (Gibbus)** می‌شود. آبسه **«سرد»** کنار مهره‌ای نیز ممکن است ایجاد شود. استئومیلیت چرکی باکتریایی (به خصوص) دیسک بین مهره‌ای را به صورت خیلی زودرس درگیر کرده و اسکلروز سریعی را ایجاد می‌کند.

● **عارضه:** عارضه مهم بیماری Pott، **پاراپلژی** بوده که معمولاً به علت آبسه یا ضایعه فشار آورنده به نخاع است.

● **تشخیص:** تشخیص نیازمند **بررسی مایع سینوویال** می‌باشد که در ظاهر تیره بوده و دارای غلظت بالایی از **پروتئین** و تعداد متغیری سلول است. با وجود آن که کشت مایع سینوویال در درصد بالایی از موارد مثبت است، ممکن است جهت تائید تشخیص نیاز به **بیوپسی سینوویال و کشت بافتی** باشد **(۱۰۰٪ امتحانی)**.

● **درمان:** سل ستون‌فقرات به **دارو درمانی** پاسخ می‌دهد، ولی موارد شدید آن ممکن است به **جراحی** نیاز داشته باشد.

الف ب **ج** د

۱۳- مرد جوانی با شکایت ۵ ماهه تب، کاهش وزن و درد پشت مراجعه نموده است. در معاینه، حساسیت شدید در محل مهره یازده و دوازدهم پشتی دارد. در MRI انجام شده، تخریب شدید دیسک بین مهره‌ای و تنه مهره‌های یازدهم و دوازدهم دورسال و ایجاد ژیبوس به همراه آبسه پاراورتبرال و آبسه پسواس مشاهده می‌شود. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟

(پرانترنی- اسفند ۸۸)

الف) اسپوندیلیت بروسلایی

ب) اسپوندیلیت سلی

ج) اسپوندیلیت چرکی استافیلوکوکی

د) اسپوندیلیت چرکی با باسیل گرم منفی

به پاسخ سئوال ۱۲ مراجعه شود.

الف **ب** ج د

سل منتشر یا ارزنی

۱۴- بیماری با HIV مثبت، تحت درمان HAART که چند هفته است از تب خفیف، بی‌اشتهایی، سردرد، اشکال خفیف در تمرکز و کاهش وزن شکایت دارد. تست‌های آزمایشگاهی متعدد برای وی انجام شده که کمکی به تشخیص بیماری وی نکرده و با افزایش آنزیم‌های کبدی ۲ برابر و آلکالن فسفاتاز ۳ برابر طبیعی بستری شده است. در معاینه، کبد و طحال لمس می‌شود. جهت بررسی علت سردرد، مشاوره چشم‌پزشکی انجام که در گزارش ضایعات مشکوک به Choroidal Tubercles در ته چشم، مشاهده شده است. انجام اقدامات زیر صحیح است، بجز؟

(بورد داخلی- شهریور ۹۲)

الف) LP و بررسی مایع نخاع
ب) بیوپسی از کبد
ج) کشت خون متعدد هوازی و غیرهوازی
د) Chest X Ray

سل ارزنی یا منتشر

● **پاتوژنز:** سل ارزنی ناشی از **انتشار خونی** باسیل‌های توبرکل است. ضایعات معمولاً **گرانولوم‌های زرد رنگی** به قطر ۱ الی ۲ میلی‌متر بوده که شبیه به تخم ارزن هستند.

● **علائم بالینی:** تظاهرات بالینی آن **غیراختصاصی و گوناگونند**، و به محل درگیری بستگی دارند. در اکثر موارد، نشانه‌های بارز عبارتند از: **تب، تعریق شبانه، بی‌اشتهایی، و کاهش وزن**

● **معاینه بالینی:** یافته‌های بالینی عبارتند از: **هپاتومگالی، اسپلنومگالی و لنفادنوپاتی**. معاینه چشم ممکن است **توبرکل‌های کروئیدال** را که **پاتوگنومونیک سل ارزنی** هستند را در ۳۰٪ موارد نشان دهد. در کمتر از ۱۰٪ موارد **مننژیسموس** رخ می‌دهد.

● **تصویربرداری:** Chest X Ray یک طرح **رتیکولوندولار ارزنی** را نشان می‌دهد، اگرچه در مراحل **اوّلیه سیر بیماری** و همچنین در بین بیماران مبتلا به **عفونت HIV** ممکن است هیچگونه اختلال رادیوگرافیکی مشاهده نشود.

● **یافته‌های آزمایشگاهی:** اختلالات هماتولوژیک مختلفی در این بیماران دیده می‌شود که عبارتند از: **آنمی، لکوپنی، لنفوپنی، لکوسیتوز نوتروفیلی، واکنش لوکوموئید و پُلی‌سیتمی**، اگر کبد درگیر باشد، **تست‌های عملکردی کبد مختل و ALK-P** افزایش می‌یابد.

● **تشخیص**

۱- **اسمیر خلط** در **اکثر** بیماران **منفی** است.

۲- تا ۵۰٪ موارد، **TST منفی** است.

۳- **لاواژ برونکوآلوئولار** و **بیوپسی ترانس برونشیال** به احتمال بیشتر موجب تائید **برونشیال** می‌شود.

۴- در بسیاری از بیماران **گرانولوم** در نمونه‌های **بیوپسی کبد** یا **مغز استخوان** مشاهده می‌شود.

توجه: در درمان سل ارزنی، **گلوکوکورتیکوئید اثر ثابت شده‌ای ندارد.**

الف ب **ج** د

۱۵- آقای ۴۵ ساله‌ای با تشخیص FUO بستری شده و در معاینه چشم، Choroid Granuloma دیده می‌شود و در سونوگرافی بیضه‌ها، ندول اپیدیدیمال گزارش گردیده است. کدامیک از تشخیص‌های زیر محتمل‌تر است؟ *(ارتقاء عفونی - تیر ۱۴۰۰)*

الف) پلی‌آرتریت ندوزا
ب) سل خارج ریوی
ج) سندرم بهجت
د) توکسوپلاسموز

به پاسخ سئوال ۱۴ مراجعه شود.

الف **ب** ج د

Follow up

۱ سل اوّلیه اغلب **لوب‌های میانی و تحتانی ریه** را گرفتار می‌کند. سل اوّلیه در مناطقی که انتقال سل در آنجا بالاست، اکثراً در **کودکان** رخ می‌دهد.

۲ سل اوّلیه در **اطفال** تقریباً همیشه با **لنفادنوپاتی ناف ریه یا پاراتراکئال** همراه است.

۳ سل Postprimary (نوع بالغین) معمولاً در **سگمان‌های آپیکال، سگمان‌های خلفی لوب‌های فوقانی ریه و سگمان‌های فوقانی لوب‌های تحتانی** متمرکز است. در ۹۰٪ بیماران سرفه غالباً در ابتدا **غیرچرکی** و محدود **به صبح‌ها** است و متعاقباً همراه با تولید **خلط چرکی** می‌شود و بعضی اوقات همراه با **رگه‌های خون** است.

۴ صدای تنفسی **آمفوریک کلاسیک** در سل همراه با کاویته‌های بزرگ سمع می‌شود **(سل کاویتاری)**.

۵ شایع‌ترین تظاهر سل خارج ریوی، **سل غدد لنفاوی (لنفادنیت سلی)** است. لنفادنیت سلی به ویژه در **کودکان** و مبتلایان به **عفونت HIV** رخ می‌دهد. تظاهر آن **تورم بدون درد غدد لنفاوی خلف گردنی و سوپراکلاویکولار** است **(اسکروفولا)**.

۶ تعیین سطح **ADA** در **مایع پلور** در تشخیص سل پلور بسیار کمک‌کننده است.

۷ وجود **پیوری کشت منفی (پیوری استریل)** به نفع سل دستگاه ادراری - تناسلی است.

۸ سل ستون‌فقرات یا بیماری Pott در **اطفال** معمولاً ستون فقرات **توراسیک فوقانی** را درگیر می‌کند؛ در حالی که در بالغین بیشتر ستون‌فقرات **توراسیک تحتانی و لومبار فوقانی** را مبتلا می‌سازد.

۹ کیفوز + ژیبوس + آبسه سرد به نفع سل ستون‌فقرات می‌باشد. جهت تائید تشخیص، بیوپسی سینوویال و کشت بافتی لازم است.
۱۰ توبرکل‌های کروئیدال پاتوگنومونیک سل ارزنی می‌باشند.

منتژیت سلی

۱۶- آقای ۲۲ ساله اهل افغانستان با تب، سردرد و کاهش سطح هوشیاری از ۳ روز قبل مراجعه نموده است. در معاینه بالینی، سفتی گردن و علائم تحریک منتژ دارد. آنالیز مایع CSF به قرار زیر می‌باشد:

Protein = 450mg/dL

Suger = 74mg/dL

(Contaminant blood suger = 87 mg/dL)

WBC = 750/ml (Lymph 70%)

در این مرحله اوّلیه، تست انتخابی برای تعیین عامل بیماری کدامیک از موارد زیر می‌باشد؟

(بورد داخلی ـ شهریور ۹۸)

الف) Acid fast bacilli stain

ب) Quantiferon Assay

ج) CSF culture

د) Xpert MTB/RIF assay

منتژیت سلی

● LP: تشخیص منتژیت سلی بر اساس LP است. در مایع CSF منتژیت سلی موارد زیر گزارش می‌شود:

۱- تعداد لکوسیت حدود ۱۰۰۰ با ارجحیت **لنفوسیت‌ها** (در مراحل اوّلیه ارجحیت با نوتروفیل‌ها می‌باشد)

۲- میزان پروتئین ۸۰۰-۱۰۰ mg/dl

۳- گلوکز پائین

● اسمیر CSF: اسمیر CSF به ندرت باسیل اسید فاست را نشان می‌دهد، البته با تکرار آن امکان مثبت شدن بیشتر می‌شود.

● کشت CSF: کشت CSF در ۸۰٪ موارد مثبت بوده و کماکان **استاندارد طلایی** تشخیص است.

● Xpert MTB/RIF: روش تشخیصی جدید Xpert MTB/RIF حساسیت ۸۰ درصدی داشته و روش تشخیصی اوّلیه است. درمان باید براساس **Xpert MTB/RIF مثبت**، سریعاً آغاز شود. نتیجه منفی این تست، تشخیص سل را Rule out نمی‌کند و باید اقدامات تشخیصی دیگری انجام داد **(۱۰۰٪ امتحانی)**.

نکته‌ای بسیار مهم: تست Xpert MTB/RIF می‌تواند در **کمتر از ۲ ساعت**، سل و به طور همزمان **مقاومت به ریفامپین** را تشخیص دهد.

یادآوری: Xpert MTB/RIF باید تست اوّلیه برای بیماران مشکوک به **منتژیت سلی** باشد **(۱۰۰٪ امتحانی)**.

الف ب ج **د**

۱۷- آقای ۳۰ ساله افغانی با تب، سردرد و خواب‌آلودگی تدریجی از یک ماه پیش مراجعه نموده است. در آزمایش CSF تعداد ۵۰ گلبول سفید با ارجحیت لنفوسیت و پروتئین افزایش یافته مشاهده شده است. کدامیک از اقدامات زیر برای بررسی منتژیت سلی، ارجح است؟

(ارتقاء داخلی ـ تیر ۱۴۰۱)

الف) CSF AFB Smear

ب) CSF Xpert MTB/RIF assay

ج) Brain MRI with contrast

د) Tuberculin Skin Test

به پاسخ سئوال ۱۶ مراجعه شود.

الف **ب** ج د

۱۸- Gold standard برای تشخیص منتژیت سلی کدامیک از موارد زیر است؟

(پرانترنی شهریور ۹۷ ـ دانشگاه آزاد اسلامی)

الف) کشت مایع نخاع برای سل

ب) PCR مایع نخاع

ج) اسمیر مایع نخاع از نظر اسید فاست باسیل سل

د) تمام موارد فوق

کشت CSF کماکان **استاندارد طلایی** تشخیص منتژیت سلی بوده و در ۸۰٪ موارد مثبت است.

الف ب ج د

۱۹- بیمار ۵۵ ساله‌ای با تب و لرز، سردرد و بی‌قراری مراجعه نموده است. سابقه تروما به سر را هفته قبل ذکر می‌نماید. در معاینه، ردور گردنی دارد. آزمایش مایع CSF به‌صورت زیر است:

WBC = 500 (PMN = 20٪ , L = 80٪)

Glucose = 40 , Pr = 800 , Smear = negative

با توجه به محتمل‌ترین تشخیص کدام اقدام درمانی می‌تواند برای بیمار کمک‌کننده‌تر باشد؟

(پرانترنی شهریور ۹۵ـ قطب ۶ کشوری- [دانشگاه زنجان])

الف) درمان ۴ دارویی سل + دگزامتازون

ب) درمان ۳ دارویی بروسلوز + دگزامتازون

ج) وانکومایسین + سفتریاکسون + آسیکلوویر

د) مروپنم + آمپی‌سیلین + آموتریسین B

▣ درمان مننژیت سلی

۱- رژیم درمانی انتخابی برای تمام اشکال سل هم در بالغین و هم در اطفال عبارت است از: مرحله اوّلیه **۲ ماه با ایزونیازید، ریفامپین، پیرازینامید و اتامبوتول** و متعاقب آن مرحله ادامه **۴ ماهه با ایزونیازید و ریفامپین**

۲- اکثر انواع سل خارج ریوی را می‌توان با رژیم ۶ ماهه سل ریوی درمان کرد ولی در **مننژیت سلی**، فاز نگهدارنده **۷ تا ۱۰ ماه** توصیه می‌شود.

۳- در درمان سل CNS، WHO توصیه به درمان کمکی با گلوکوکورتیکوئیدها (با **دگزامتازون** یا **پردنیزولون**) که در طی ۶ تا ۸ هفته Taper می‌شود، می‌کند.

۴- درمان کمکی با **گلوکوکورتیکوئیدها** اختلالات CSF و افزایش فشار CSF را سریع‌تر بهبود می‌بخشد و موجب کاهش مرگ و ناتوانی شدید و عود می‌شود.

(الف) ب ج د

۲۰- مرد ۳۰ ساله‌ای با تشنج و پارزی طرف راست بدن مراجعه می‌کند، تب ندارد. علائم سیستمیک دیگری ندارد، HIV منفی است، بیماری زمینه‌ای ندارد. در CXR، ضایعات فیبروتیک قله ریه راست دارد. تست PPD= 20mm دارد، در MRI مغز چند عدد ضایعه فضاگیر ۳ تا ۴ سانتی‌متری با نمای Contrast-Ring enhanced دیده می‌شود؛ کدام تشخیص محتمل‌تر است؟

(پرانترنی شهریور ۹۵ـ دانشگاه آزاد اسلامی)

الف) تومور مغزی
ب) توبرکولوما
ج) توکسوپلاسموز مغزی
د) لنفوم مغزی

▣ توبرکولوما

● **تعریف:** تظاهر ناشایعی از سل CNS بوده که به صورت یک یا چند ضایعه فضاگیر دیده می‌شود.

● **علائم بالینی:** توبرکولوما موجب **تشنج** و **علائم نورولوژیک کانونی** می‌شود.

● **تشخیص:** در CT-Scan و MRI به صورت **ضایعات حلقوی با افزایش Enhancement** مشاهده می‌شود؛ اما برای تشخیص قطعی، **بیوپسی** لازم است.

الف (ب) ج د

سل همراه با HIV

۲۱- در مورد تظاهرات بیماری سل در افراد با HIV مثبت، تمام جملات زیر صحیح است، بجز:

(دستیاری ـ اردیبهشت ۹۴)

الف) با CD4 کمتر از ۲۰۰ در اکثر موارد اسمیر خلط منفی است.

ب) در CXR، کاویته دیده می‌شود و تست جلدی توبرکولین اغلب مثبت است.

ج) احتمال ابتلا به اشکال خارج ریوی سل افزایش می‌یابد.

د) سل غدد لنفاوی گردنی از شایع‌ترین شکل‌های سل خارج ریوی است.

▣ سل همراه با HIV

● **اهمیت:** سل یکی از شایع‌ترین عفونت‌ها در مبتلایان به HIV و یک علت اصلی مرگ در این بیماران است.

● **اپیدمیولوژی:** در یک بیمار با تست TST مثبت که مبتلا به HIV است، خطر **سالانه** ایجاد سل فعال، **۳ تا ۱۳٪** است.

● **تظاهرات بالینی:** سل در هر مرحله‌ای از عفونت HIV می‌تواند ایجاد شود ولی تظاهرات آن در هر مرحله تغییر می‌کند.

۱- مراحل اوّلیه HIV: در مراحل اوّلیه عفونت HIV که ایمنی سلولی به صورت نسبی ضعیف گردیده است، سل ریوی به شکل الگوی تیپیک یعنی **انفیلتراسیون در لوب‌های فوقانی، کاویتاسیون و بدون لنفادنوپاتی یا پلورال افیوژن**، تظاهر می‌یابد.

۲- مراحل انتهایی HIV: هنگامی که تعداد سلول‌های CD4 به کمتر از ۲۰۰ رسید، TB اوّلیه به صورت **انفیلتراسیون‌های منتشر بینابینی یا مخفی، کاویتاسیون مختصر یا فقدان کاویتاسیون** تظاهر می‌یابد **(گزینه ب)**. در این مرحله **پلورال افیوژن و لنفادنوپاتی** داخل سینه‌ای شایع است.

نکته‌ای بسیار مهم: اسمیر خلط در بین بیماران مسلول مبتلا به عفونت HIV با شیوع **کمتری** نسبت به آنهایی که عفونت HIV ندارند، مثبت می‌شود **(گزینه الف)**.

● **سل خارج ریوی:** سل خارج ریوی در مبتلایان به HIV شایع است. شایع‌ترین اشکال آن عبارتند از: سل غدد لنفاوی، سل مننژ، سل پرده پلور و سل پریکارد. مایکوباکتریمی و مننژیت نیز شایع هستند، به ویژه در HIV پیشرفته **(گزینه‌های ج و د)**.

● **تشخیص:** تشخیص سل در بیماران مبتلا به عفونت HIV ممکن است نه تنها به علت افزایش فراوانی منفی بودن اسمیر خلط (حدود ۴۰٪ در موارد ریوی اثبات شده با کشت) بلکه به دلیل یافته‌های رادیوگرافیک آتیپیک، عدم تشکیل گرانوم کلاسیک در مراحل نهایی، و نتایج منفی در تست‌های پوستی توبرکولین (TST)، دشوار باشد **(گزینه ب)**. تأخیر در درمان ممکن است **کشنده** باشند.

الف ب ج د

۲۲- در مورد عفونت همزمان TB و HIV جمله صحیح کدام است؟

(پرانترنی اسفند ۹۶ـ قطب ۲ کشوری [دانشگاه تبریز])

الف) سل خارج ریوی در مبتلایان به HIV شایع است.

ب) میزان مثبت شدن اسمیر خلط با پیشرفت بیماری HIV افزایش می‌یابد.

ج) درگیری قسمت‌های فوقانی ریه و تشکیل کاویته با پیشرفت بیماری HIV بیشتر می‌شود.

د) خطر تبدیل عفونت نهفته به بیماری سل در این بیماران ۱۳-۳٪ در طول عمر فرد می‌باشد.

۱- سل خارج ریوی در مبتلایان به HIV شایع است **(گزینه الف)**.

۲- اسمیر خلط در بین بیماران مسلول مبتلا به عفونت HIV با شیوع **کمتری** نسبت به آنهایی که عفونت HIV ندارند، مثبت می‌شود **(گزینه ب)**.

۳- در مراحل پیشرفته (CD4 کمتر از ۲۰۰) سل اوّلیه به صورت **انفیلتراسیون منتشر بینابینی یا مخفی**، کاویتاسیون مختصر یا **فقدان کاویتاسیون**، تظاهر می‌یابد **(گزینه ج)**.

۴- در بیمار با تست TST مثبت (عفونت نهفته) که مبتلا به HIV است، خطر **سالانه** ایجاد سل فعال، ۳ تا ۱۳٪ است **(گزینه د)**.

الف ب ج د

۲۳- بیمار HIV مثبت با تعریق، تب، بی‌اشتهایی و سرفه از ۳ هفته قبل مراجعه کرده است. جهت بررسی از نظر سل، کدام آزمایش را در خط اول توصیه می‌کنید؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه کرمان ـ تیر ۹۸)

الف) Xpert MTB/RIF

ب) Loop Mediated Isothermal Amplification

ج) Transbronchial Biopsy

د) Acid Fast Smear

▣ **تست Xpert MTB/RIF:** در بیماران مبتلا به عفونت HIV، تست Xpert MTB/RIF روش تشخیصی ارجح اوّلیه سل ریوی بوده که حساسیت ۸۱٪ و اختصاصیت ۹۸٪ دارد. اگر این تست مثبت باشد، درمان باید آغاز شود چرا که تأخیر در درمان کشنده است. تست Xpert MTB/RIF منفی، سل را Rule out نمی‌کند و کماکان **کشت**، استاندارد طلایی تشخیص است.

توجه: درمان سل باید براساس تست **Xpert MTB/RIF مثبت** آغاز شود.

الف ب ج د

۲۴- آقای ۲۳ ساله‌ای HIV مثبت به‌علت سرفه، تنگی‌نفس و هموپتیزی مراجعه کرده است. در بررسی CXR، انفیلتراسیون لوب فوقانی و کاویتاسیون گزارش گردیده است. در بررسی نمونه خلط و رنگ‌آمیزی اسید فاست، در سه نوبت، دو نوبت مثبت گزارش گردیده است. بیمار تحت درمان با داروهای ضدسل و ضدرتروویروسی قرار داده شده است. یک ماه بعد به علت تشدید سرفه و تنگی‌نفس مراجعه کرده که در ارزیابی CXR مجدد، گسترش انفیلتراسیون ریوی موضعی گزارش گردیده است؛ محتمل‌ترین علت چیست؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه گیلان و مازندران ـ تیر ۹۴)

الف) بروز PCP

ب) عارضه داروهای ضدسل

ج) IRIS

د) تشخیص اشتباه سل

▣ **سندرم التهابی بازگشت ایمنی (IRIS)**

● **تعریف:** با تجویز **داروهای ضدرتروویروسی (ART)**، ممکن است علائم و نشانه‌های سیستمیک سل (لنفادنوپاتی و تب)، علائم تنفسی (انفیلتراسیون ریوی و پلورال افیوژن) و تظاهرات آزمایشگاهی و رادیولوژیک سل شدت یابند، به این وضعیت، سندرم التهابی بازگشت ایمنی (IRIS) گفته می‌شود.

● **زمان وقوع:** IRIS معمولاً ۱ تا ۳ ماه پس از شروع درمان ضدرتروویروسی (ART) رخ می‌دهد.

● **اپیدمیولوژی:** شیوع این عارضه حدوداً ۱۰٪ بوده و در بیماران مبتلا به **سرکوب ایمنی پیشرفته** و **سل خارج ریوی** شایع‌تر است.

● **ریسک فاکتورها:** در بیماران زیر شانس وقوع IRIS بیشتر است:

۱- شروع سریع درمان ART

۲- CD4 پائین (سرکوب ایمنی شدیدتر)

۳- مبتلایان به سل خارج ریوی

(الف) (ب) **(ج)** (د)

۲۵- آقای ۲۵ ساله HIV مثبت با سابقه سرفه، تنگی‌نفس و هموپتیزی جدید به‌علت اسمیر BK خلط مثبت، تحت درمان با داروهای ضد سل و ضد رتروویروس قرار گرفته است. یک ماه بعد علی‌رغم درمان چهار دارویی، سرفه و تنگی‌نفس وی تشدید یافته و در گرافی ریه گسترش انفیلتراسیون موضعی و پلورال افیوژن گزارش می‌گردد. اقدام مناسب درمانی کدام است؟ *(بورد داخلی ـ شهریور ۹۹)*

الف) قطع داروهای ضدسل

ب) افزودن پردنیزولون به درمان فعلی

ج) تغییر به رژیم ۵ دارویی ضد سل

د) قطع داروهای ضد رتروویروس

درمان سندرم IRIS

۱-مهم‌ترین قدم، اطمینان یافتن از این است که این سندرم بالینی ناشی از شکست درمان سل یا بروز عفونت دیگر نیست.

۲- در موارد خفیف، **درمان علامتی** کافی است.

۳- سندرم IRIS ممکن است موجب عوارض نورولوژیک خطرناک یا مرگ در بیماران با سل CNS شود؛ لذا در **۸ هفته اوّل درمان مننژیت سلی** نباید ART تجویز شود.

۴- در موارد شدید باید **گلوکوکورتیکوئید** تجویز شود. در این موارد از **پردنیزولون با دوز پائین به مدت ۴ هفته** استفاده می‌شود (1/5 mg/kg در روز برای ۲ هفته و سپس نصف این مقدار برای ۲ هفته دوّم)

(الف) **(ب)** (ج) (د)

تشخیص سل

۲۶- مرد ۶۷ ساله بی‌خانمان با علائم تب و سرفه‌های پروداکتیو به اورژانس مراجعه کرده است. سابقه مصرف آزیترومایسین و کوآموکسی‌کلاو را ذکر می‌کند که بهبود بالینی نداشته است. در معاینه، کاشکتیک می‌باشد. هوشیار و اورینته بوده و علائم حیاتی عبارت است از: فشار خون ۱۲۰/۸۰، تعداد نبض ۸۰ در دقیقه، تعداد تنفس ۳۲ در دقیقه و درجه حرارت ۳۷/۸. درجه اشباع اکسیژن شریانی در هوای اتاق ۸۸٪ می‌باشد. در رادیوگرافی قفسه‌سینه، انفیلتراسیون کاویتری در قله‌های ریه، مشهود است. اوّلین اقدام مناسب تشخیصی در مورد این بیمار کدام است؟ *(پرانترنی میان‌دوره ـ اردیبهشت ۹۷)*

الف) CT- Scan ریه

ب) اسپیرومتری

ج) برونکوسکوپی و بیوپسی ریه

د) اسمیر خلط از نظر باسیل اسیدفاست

تشخیص سل

● **اسمیر خلط:** اساس تشخیص سل، بر یافتن باسیل اسید فاست (AFB) در آزمایش میکروسکوپی نمونه تشخیصی مثل **نمونه خلط** دفع شده یا نمونه بافتی است.

برای بیماران با علائم سل ریوی، باید **یک یا دو نمونه خلط**، که ترجیحاً در **اوایل صبح** جمع‌آوری شده باشند، به آزمایشگاه ارسال شود.

● **تست‌های تقویت اسیدهای نوکلئیک:** در حال حاضر **تکنولوژی تقویت اسیدهای نوکلئیک**، تست خط اوّل ترجیحی برای تشخیص سل بوده و به سرعت جایگزین بررسی میکروسکوپی اسمیر می‌شود. تست **Xpert MTB/RIF** رایج‌ترین تست تقویت اسیدهای نوکلئیک است.

۱- تست Xpert MTB/RIF یک تست سریع با حساسیت و ویژگی بالا بوده که در **کمتر از ۲ ساعت**، سل و مقاومت به ریفامپین را تشخیص می‌دهد.

۲- تست Xpert MTB/RIF به‌ویژه در موارد زیر تست اوّلیه برای تشخیص سل است:

الف) مننژیت سلی

ب) تمام کودکان و بالغین با علائم سل فعال

ج) مبتلایان به HIV

(الف) (ب) (ج) **(د)**

۲۷- خانم ۴۸ ساله مبتلا به لنفوم هوچکین با سرفه، خلط، هموپتیزی خفیف، تب ۳۸ درجه از ۳ هفته قبل مراجعه نموده و به آنتی‌بیوتیک خوراکی پاسخ نداده است. در CXR، انفیلتراسیون و کاویته با سطح مایع هوا در سگمان آپیکوپوستریور لوب فوقانی چپ دیده می‌شود. اولین اقدام پیشنهادی شما چیست؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه مشهد ـ تیر ۹۲)

الف) سفتازیدیم + سیپروفلوکساسین

ب) بررسی خلط و یا BAL از نظر سل

ج) بیوپسی ترانس‌توراسیک تحت هدایت CT-Scan

د) بیوپسی باز ریه

به پاسخ سئوال ۲۶ مراجعه شود.

الف ب ج د (پاسخ: ب)

۲۸- بیمار مرد HIV مثبت که طی یک سال گذشته در زندان بوده است با سرفه، خلط و کاهش وزن مراجعه نموده است. در بررسی انجام شده کدورت یک طرفه قله ریه دارد. انجام کدامیک از آزمایش‌های زیر بر روی خلط بیمار، از سرعت و حساسیت بیشتری برخوردار است؟

(پرانترنی اسفند ۹۵ ـ قطب ۱۰ کشوری [دانشگاه تهران])

الف) رنگ‌آمیزی اورامین رودامین

ب) Gamma Interferon

ج) رنگ‌آمیزی ذیل نیلسون

د) Xpert MTB/RIF

تست Xpert MTB/RIF یک تست سریع با **حساسیت و ویژگی بالا** بوده که برای موارد زیر به کار برده می‌شود:

۱- تست اوّلیه بر روی CSF در افراد مشکوک به **منتژیت سلی**

۲- تست اوّلیه در تمام کودکان و بالغین با علائم **سل فعال**

۳- در هر فرد بالغ یا کودک مبتلا به **HIV** که مشکوک به سل است (**نکته اصلی سئوال**).

توجه: در افراد مشکوک بـه منتژیت سلـی می‌توان از **تست اولترا** به عنوان تست اوّلیه استفاده کرد.

الف ب ج د (پاسخ: د)

یادداشت:

تشخیص عفونت با مایکوباکتریوم توبرکلوزیس

۲۹- تست Quanti FERON اختصاصی برای کدامیک از موارد زیر است؟

(پرانترنی اسفند ۹۵ ـ دانشگاه آزاد اسلامی)

الف) بیماری جذام

ب) عفونت با نوکاردیا

ج) عفونت با مایکوباکتریوم توبرکلوزیس

د) عفونت با مایکوباکتریوم غیرتوبرکلوزیس

تشخیص عفونت با مایکوباکتریوم توبرکلوزیس

در حال حاضر دو تست برای تشخیص **عفونت** با مایکوباکتریوم توبرکلوزیس وجود دارد که پاسخ ایمنی میزبان را علیه آنتی‌ژن سل اندازه می‌گیرند:

۱- تست پوستی توبرکولین (TST) یا PPD

۲- سنجش ترشح INF-γ (IGRAs): دو روش اندازه‌گیری INF-γ آزاد شده از سلول‌های T در پاسخ به تحریک توسط آنتی‌ژن اختصاصی سل در دسترس می‌باشد که عبارتند از:

الف) تست T-SPOT

ب) تست QuantiFERON-TBGold که به روش ELISA میزان INF-γ خون را مورد سنجش قرار می‌دهد.

● **انتخاب IGRA یا TST براساس سن**

۱- در افراد با سن **بیشتر از ۵ سال** برای تشخیص عفونت با مایکوباکتریوم توبرکلوزیس، روش IGRA ارجح است.

۲- در افراد با سن **کمتر از ۵ سال**، تست TST ارجح می‌باشد.

● **مزایای تست IGRAs**

۱- IGRAs در مقایسه با TST، **اختصاصی‌تر** است.

۲- در مناطق با بروز پائین و با درآمد بالا، IGRAs بهتر از TST است.

الف ب ج د (پاسخ: ج)

۳۰- بیمار مبتلا به آرتریت روماتوئید کاندید دریافت مهارکننده TNF-α است. تست IFN-γ Release Assay با نام اختصاری IGRA مثبت است. بیمار هیچ‌گونه علائم بالینی به نفع بیماری سل ندارد و گرافی قفسه سینه طبیعی است. مثبت شدن نتیجه این تست، بیشتر به نفع چیست؟

(دستیاری ـ اردیبهشت ۱۴۰۱)

الف) عفونت با مایکوباکتریوم توبرکلوزیس

ب) سل ریوی

ج) سل خارج ریوی

د) سل مقاوم به چند دارو (MDR)

به پاسخ سئوال ۲۹ مراجعه شود.

الف ب ج د

Follow up

۱ تست Xpert MTB / RIF روش اوّلیه تشخیص منتژیت سلی بوده که سریعاً مثبت می‌شود. **درمان** باید براساس Xpert MTB / RIF شروع شود.

۲ ویژگی مهم سل در مبتلایان به **ایدز**، عبارتند از:

الف) اسمیر خلط در مبتلایان به ایدز با شیوع **کمتری** مثبت می‌شود.

ب) در مراحل پیشرفته ایدز (CD4 کمتر از ۲۰۰) **کاویتاسیون** یا مختصر بوده یا اصلاً وجود ندارد.

ج) در مبتلایان به ایدز ممکن است **تست پوستی (TST)**، منفی باشد.

د) در مراحل انتهایی ایدز، انفیلتراسیون ریوی سل اوّلیه به صورت **منتشر بینابینی یا مخفی** بوده، در حالی که در افراد طبیعی به صورت انفیلتراسیون لوب‌های فوقانی ریه است.

۳ در مبتلایان به سل که به طور همزمان مبتلا به ایدز هستند، ممکن است با تجویز داروهای ضد رتروویروسی (ART)، علائم و نشانه‌های تنفسی و تظاهرات آزمایشگاهی و رادیولوژیک سل بدتر شود؛ به این وضعیت، **سندرم IRIS** گفته می‌شود. در موارد شدید باید **گلوکوکورتیکوئید** تجویز شود.

۴ تست Xpert MTB/RIF در موارد زیر به عنوان تست اوّلیه تشخیص سل به کار برده می‌شود:

الف) منتژیت سلی

ب) تمام کودکان و بالغین با علائم سل فعال

ج) مبتلایان به HIV

۵ برای تشخیص عفونت با مایکوباکتریوم توبرکلوزیس از **سنجش INF - γ (تست IGRA)** و یا **تست PPD (TST)** استفاده می‌شود.

۶ در افراد **بالای ۵ سال** تست IGRAs برای تشخیص عفونت با مایکوباکتریوم توبرکلوزیس نسبت به TST ارجح‌تر بوده ولی در افراد **کمتر از ۵ سال**، TST روش ارجح است.

درمان

داروهای ضد سل

۳۱- آقای ۵۵ ساله‌ای با سرفه، خلط خونی و کاهش وزن حدود ۱۰ کیلوگرم، با تشخیص سل ریوی اسمیر مثبت مراجعه کرده است. کدامیک از گزینه‌های زیر به‌عنوان خط اوّل درمان در نظر گرفته نمی‌شود؟

(پرانترنی شهریور ۹۸ ـ قطب ۴ کشوری [دانشگاه اهواز])

الف) ریفامپین ب) ایزونیازید

ج) پیرازینامید د) لووفلوکساسین

داروهای ضد سل

● **داروهای خط اوّل:** ۴ داروی خط اوّل درمان سل عبارتند از: **ایزونیازید، ریفامپین، پیرازینامید و اتامبوتول**. دو دارو از خانواده ریفامایسین به نام **ریفاپنتین و ریفابوتین** نیز در آمریکا موجود هستند.

● **داروهای خط دوّم:** به‌علت اثربخشی و تحمل کمترِ داروهای خط دوّم، این داروها فقط برای درمان بیماران مبتلا به سل مقاوم به دارو (MDR-TB) بکار برده می‌شوند. طول مدت درمان با این داروها، **۱۸ تا ۲۰ ماه** است. داروهای خط دوّم درمان سل، عبارتند از:

گروه A: شامل ۳ گروه داروهای خوراکی زیر است:

۱- فلوروکینولون‌ها: لووفلوکساسین و موکسی فلوکساسین

۲- لینزولید

۳- بداکوئیلین (Bedaquiline)

گروه B: کلوفازیمین خوراکی و سیکلوسرین خوراکی

گروه C

۱- دلامانید (Delamanid)

۲- ایمی‌پنم- سیلاستاتین یا مروپنم

۳- آمینوگلیکوزیدهای تزریقی آمیکاسین و استرپتومایسین

۴- اتیونامید یا پروتیونامید

۵- PAS

نکته: تجویز **آموکسی‌سیلین- کلاوولانیک اسید** تنها همراه با **کارباپنم‌ها** توصیه شده است.

نکته: پرتومانید (Pretomanid) در ترکیب با بداکوئیلین و لینزولید در موارد زیر به کار برده می‌شود:

۱- سل مقاوم به چند دارو (MDR-TB)

۲- عدم تحمل درمان

۳- شکست درمان

توجه: آمی‌تیوزون که با واکنش‌های پوستی شدید و کشنده شامل سندرم استیونس جانسون در مبتلایان به HIV همراهی دارد، در درمان سل توصیه نمی‌شود.

(الف) (ب) (ج) **(د)**

۳۲- در درمان سل کدام دارو جز خط دوّم درمان است؟

(پرانترنی ـ شهریور ۱۴۰۲)

الف) ایزونیازید
ب) اتامبوتول
ج) لووفلوکساسین
د) پیرازینامید

به پاسخ سئوال ۳۱ مراجعه شود.

(الف) (ب) **(ج)** (د)

رژیم‌های درمانی

۳۳- خانم ۳۲ ساله‌ای اهل و ساکن بجنورد با توده بدون درد در ناحیه گردنی سمت چپ مراجعه کرده است. تب و کاهش وزن خفیف دارد. سایر معاینات بالینی و آزمایش‌ها طبیعی است. در نمونه‌برداری از توده مذکور گرانولوم کازئیفیه گزارش گردیده است. با توجه به محتمل‌ترین تشخیص اقدام مناسب کدام است؟

(پرانترنی شهریور ۹۶ ـ قطب ۹ کشوری [دانشگاه مشهد])

الف) شروع ایزونیازید به مدت ۹ ماه
ب) فالوآپ بالینی ۶ ماه بعد
ج) ایزونیازید + ریفامپین به مدت ۴ ماه
د) رژیم چهار دارویی استاندارد ضد سل به مدت ۶ ماه

رژیم درمانی ضدسل: رژیم درمانی انتخابی برای تمام اشکال سل هم در بالغین و هم در اطفال عبارت است از: **مرحله اوّلیه ۲ ماهه با ایزونیازید، ریفامپین، پیرازینامید و اتامبوتول** و متعاقب آن **مرحله ادامه ۴ ماهه با ایزونیازید و ریفامپین**. با این رژیم بیش از ۹۰٪ از بیماران درمان می‌شوند.

توجه: شایع‌ترین تظاهر سل خارج ریوی، **سل غدد لنفاوی (لنفادنیت سلی)** است. لنفادنیت سلی به‌ویژه در **کودکان و مبتلایان به HIV** رخ می‌دهد. تظاهر آن **تورم بدون درد غدد لنفاوی خلف گردنی و سوپراکلاویکولار** می‌باشد **(اسکروفولا)**.

(الف) (ب) (ج) **(د)**

۳۴- آقای ۴۲ ساله با تب طول کشیده که اخیراً درد قفسه‌سینه و تنگی‌نفس هم به آن اضافه شده، مراجعه کرده است. در معاینه، تب خفیف و کاهش صدا در قاعده ریه راست دارد. رادیوگرافی قفسه‌سینه وجود مایع در نیمه‌تحتانی همی‌توراکس راست را مشخص کرد. آنالیز مایع آسپیره شده به شرح زیر است:

$WBC= 1400/mm^3$ (Lymph = 64٪) , RBC = 0

Glu = 30 mg/dl , Pro = 5 g/dl , ADA = 60

اسمیر از نظر باسیل اسید فست منفی بود. سلول مزوتلیال هم دیده نشد. آنمی و تست کوانتیفرون مثبت با تیتر بالا گزارش شد. کارکرد کبد و کلیه طبیعی هستند. با توجه به یافته‌های فوق کدام اقدام باید انجام شود؟

(بورد داخلی ـ شهریور ۱۴۰۰)

الف) پروفیلاکسی با تجویز ایزونیازید
ب) تجویز ایزونیازید + ریفامپین
ج) شروع درمان ۴ دارویی ضد سل
د) تجویز پردنیزولون

Case مورد نظر سئوال مبتلا به **سل پرده پلور** است. تمام اشکال سل باید ابتدا ۲ ماه با **ایزونیازید، ریفامپین، پیرازینامید و اتامبوتول** درمان شوند و سپس به مدت **۴ ماه** با **ایزونیازید** و **ریفامپین** درمان ادامه یابد.

(الف) (ب) **(ج)** (د)

۳۵- خانم جوانی با تشخیص سل ریوی از ۱/۵ ماه پیش، با رژیم کلاسیک ضدسل، تحت درمان قرار گرفته است. ایشان ۲ هفته اخیر به‌علت مسافرت و عدم دسترسی به داروها، درمان خود را مصرف نکرده و اکنون جهت پیگیری درمان مراجعه کرده است. چه توصیه‌ای جهت ادامه درمان مناسب است؟

(بورد داخلی ـ شهریور ۹۶)

الف) قطع درمان موجود و آغاز درمان ۵ دارویی در فاز حمله‌ای
ب) آغاز دوباره درمان از ابتدا به شکل ۲ ماه در فاز حمله‌ای
ج) قطع درمان و انجام تست مقاومت دارویی
د) ادامه درمان قبلی در فاز حمله‌ای با ۲ هفته اضافه

۱- دوره درمان ۶ ماهه با ۴ دارو باید به طور کامل انجام شود و نباید وقفه‌هایی **بیشتر از ۴ هفته** وجود داشته باشد.

۲- در مواردی که قطع دارو **کمتر از ۴ هفته** است، رژیم درمانی را **ادامه** داده و به ازای **روزهایی که دارو مصرف نشده** به مدت درمان بیمار **اضافه** می‌شود.

(الف) (ب) (ج) **(د)**

۳۶- زن بارداری که در حال حاضر تحت درمان داروهای ضد سل است، با شکایت گزگز و بی‌حس شدن دست‌ها و پاها به‌صورت دستکش و جوراب مراجعه کرده است. این عارضه متعاقب مصرف کدامیک از داروهای زیر به وجود آمده است؟

(پرانترنی شهریور ۹۴ـ قطب ۱۰ کشوری [دانشگاه تهران])

الف) اتامبوتول
ب) ریفامپین
ج) ایزونیازید
د) پیرازینامید

ایزونیازید یک داروی مهم جهت درمان سل فعال و درمان پروفیلاکتیک است. **هپاتوتوکسیسیته** و **نوروپاتی محیطی** مهم‌ترین عوارض جانبی ایزونیازید هستند. جهت پیشگیری از **نوروپاتی محیطی** در مصرف کنندگان ایزونیازید با دوز بالا و کسانی که در خطر کمبود ویتامین B6 هستند، باید **پیریدوکسین (B6)** به رژیم بیمار اضافه نمود.

(الف) (ب) **(ج)** (د)

کنترل پاسخ به درمان

۳۷- خانم ۵۵ ساله با سل ریوی خلط مثبت از نظر اسید فاست، تحت درمان چهار دارویی با رژیم ایزونیازید، ریفامپین، پیرازینامید و اتامبوتول قرار می‌گیرد. پایان ماه سوم هنوز اسمیر خلط مثبت است. کدام اقدام صحیح است؟ *(دستیاری ـ اسفند ۹۷)*

الف) شروع درمان نگهدارنده با ایزونیازید و ریفامپین
ب) ارسال نمونه خلط برای تعیین حساسیت آنتی‌بیوتیکی
ج) اضافه کردن استرپتومایسین به ۴ داروی قبلی
د) ادامه درمان با آمیکاسین، ایزونیازید و ریفامپین

▣ **کنترل پاسخ به درمان:** ارزیابی باکتریولوژیک از طریق **کشت** یا ارزیابی میکروسکوپیک **اسمیر** روش ارجح برای مانیتورینگ پاسخ به درمان هستند. همچنین **وزن بیمار** باید مورد پایش قرار گیرد و دوز داروها در صورت تغییر قابل توجه وزن، تنظیم شود.

● **کشت خلط:** در مبتلایان به سل ریوی باید **هر ماه** کشت خلط انجام شود و تا زمان منفی شدن آن ادامه یابد. بیشتر از ۸۰٪ بیماران با درمان مناسب در پایان ماه دوّم درمان، کشت خلط منفی خواهند داشت و در **پایان ماه سوّم** تقریباً در تمام بیماران، کشت خلط منفی خواهد شد.

۱- بیماران با سل کاویته‌دار که بعد از ۲ ماه، کشت خلط آنها منفی نمی‌شود باید سریعاً **مقاومت دارویی** در آنها ارزیابی شود.

۲- زمانی که کشت خلط بیماری به مدت **۳ ماه یا بیشتر** مثبت باقی بماند، باید به **شکست درمان، مقاومت دارویی و عدم پایبندی بیمار به مصرف داروها** مشکوک شویم و **تست بررسی مقاومت دارویی** انجام دهیم. ادامه درمان براساس **نتایج تست مقاومت دارویی** خواهد بود.

۳- در **پایان درمان** نیز باید **کشت خلط** جهت تائید **بهبودی** انجام شود.

● **بررسی اسمیر:** اگر انجام کشت امکان‌پذیر نباشد، کنترل درمان باید با بررسی **اسمیر AFB** در **ماه‌های ۲، ۵ و ۶** انجام شود. اگر اسمیر **پس از ۳ ماه** از درمان مثبت بماند (در صورتی که بدانیم بیمار داروها را درست مصرف می‌کند)، به نفع **شکست درمانی و مقاومت دارویی** است؛ بنابراین باید **تست حساسیت دارویی** انجام شود **(نکته سئوال) (۱۰۰٪ امتحانی)**.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

۳۸- در یک بیمار جوان مبتلا به سل ریوی اسمیر مثبت که تحت درمان ۴ دارویی قرار گرفته است. کدام روش را برای پیگیری درمان انتخاب می‌کنید؟

(پرانترنی اسفند ۹۳ـ قطب ۵ کشوری [دانشگاه شیراز])

الف) آزمایشات کبدی و CBC در فواصل منظم
ب) CXR در فواصل منظم
ج) آزمایش اسمیر خلط در پایان ماه ۲، ۵ و ۶ درمان
د) تست پوستی (PPD) در پایان ماه ۲، ۵ و ۶ درمان

به پاسخ سئوال ۳۷ مراجعه شود.

الف ب **ج** د

۳۹- آقای ۶۵ ساله دیابتی، به‌علت سرفه مزمن و کدورت لوب فوقانی ریه‌ها بعد از بررسی‌های لازم با تشخیص سل ریوی تحت درمان ۴ دارویی استاندارد قرار گرفته است. در پایان ماه دوّم، علائم بالینی بهبودی نسبی داشته و اسمیر و کشت خلط از نظر مایکوباکتریوم توبرکلوزیس، منفی می‌باشد. اقدام مناسب بعدی در مورد این بیمار کدام است؟ *(پرانترنی - اسفند ۹۹)*

الف) CT-Scan اسپیرال ریه و مدیاستن
ب) PCR خلط از نظر مایکوباکتریوم‌های آتیپیک
ج) بررسی مقاومت دارویی
د) ادامه درمان با ایزونیازید و ریفامپین به مدت ۴ ماه

بیشتر از ۸۰٪ بیماران با درمان مناسب در پایان ماه دوّم درمان، کشت خلط منفی خواهند داشت. در Case مورد نظر سئوال چون اسمیر و کشت خلط در **پایان ماه دوّم** درمان، منفی است، پروتکل درمان ادامه یافته که به صورت **۴ ماه درمان ۲ دارویی با ایزونیازید و ریفامپین** است.

الف ب ج **د**

۴۰- برای مرد ۷۵ ساله‌ای با علائم سرفه مزمن، تب و بی‌حالی، با تشخیص سل ریوی از ۲ ماه قبل داروهای ضدسل آغاز گردیده است. در پیگیری پایان ماه دوّم، تمام اقدامات زیر الزامی است، بجز: *(بورد داخلی - شهریور ۹۶)*

الف) وزن کردن بیمار
ب) بررسی خلط جهت باسیل
ج) آزمایشات عملکردی کبد
د) Chest X Ray

۱- ارزیابی باکتریولوژی از طریق **کشت** یا ارزیابی میکروسکوپیک **اسمیر** روش ارجح برای مانیتورینگ پاسخ به درمان می‌باشند.

۲- **وزن** بیمار باید مورد پایش قرار گیرد و دوز داروها در صورت تغییر قابل توجه وزن، تنظیم شود.

۳- شایع‌ترین عارضه درمان دارویی سل، **هپاتیت** است، لذا اندازه‌گیری ماهانه سطح **آمینوترانسفرازهای کبدی و بیلی‌روبین سرم** در این بیماران باید انجام شود.

۴- کنترل پاسخ درمانی به کمک رادیوگرافی سریال توصیه نمی‌شود. البته باید در پایان درمان از بیمار یک CXR گرفته شود تا بتوان از آن برای مقایسه در ماه‌ها یا سال‌های بعد جهت **پیگیری عود** بیمار استفاده کرد.

الف ب ج **د**

Follow up

۱ رژیم انتخابی برای تمام اشکال سل هم در بالغین و هم در اطفال عبارت است:
الف) ۲ ماه درمان با ایزونیازید، ریفامپین، پیرازینامید و اتامبوتول
ب) ۴ ماه درمان با ایزونیازید و ریفامپین

۲ **ایزونیازید** یک داروی مهم جهت درمان **سل فعال و درمان پروفیلاکتیک سل** است. **هپاتوتوکسیسیته و نوروپاتی محیطی** مهم‌ترین عوارض جانبی ایزونیازید هستند. جهت پیشگیری از نوروپاتی محیطی در مصرف‌کنندگان ایزونیازید، باید **پیریدوکسین (B6)** به رژیم دارویی بیمار اضافه کرد. هپاتیت ناشی از ایزونیازید، **ایدیوسنکراتیک** است.

۳ جهت بررسی کنترل پاسخ به درمان از **کشت خلط** استفاده می‌شود. زمانی که کشت‌های خلط بیماری به مدت **۳ ماه یا بیشتر** مثبت باقی بماند، باید شکست درمان و مقاومت دارویی را مدنظر داشت.

۴ اگر کشت امکان‌پذیر نباشد، کنترل درمان باید با بررسی **اسمیر AFB در ماه‌های ۲، ۵ و ۶** انجام شود. اگر اسمیر پس از **۳ ماه** از درمان مثبت بماند، نشان‌دهنده شکست درمانی و مقاومت دارویی احتمالی است، بنابراین **تست حساسیت دارویی** باید انجام شود.

۵ کنترل پاسخ به درمان به کمک **رادیوگرافی سریال** توصیه نمی‌شود. البته باید در پایان درمان از بیمار یک **Chest X Ray** گرفته شود.

۶ **ایزونیازید** و **ریفامپین** باکتریوسید هستند.

۷ جهت تسهیل جذب **ریفامپین**، دارو باید **با معده خالی و بدون غذا** مصرف شود.

عوارض داروهای ضدسل

۴۱- در صورت ایجاد کدامیک از عوارض ناشی از داروهای ضد سل، داروی مورد نظر می‌تواند ادامه یابد؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه اهواز - تیر ۹۷)

الف) پیرازینامید و آرتریت نقرسی
ب) اتامبوتول و نوریت اُپتیک
ج) ریفامپین و ترومبوسیتوپنی اتوایمیون
د) ایزونیازید و نوروپاتی

عوارض داروهای ضدسل

▣ **هپاتیت:** شایع‌ترین واکنش نامطلوب قابل توجه داروهای ضدسل، **هپاتیت** است. بیماران باید در مورد علائم و نشانه‌های هپاتیت ناشی از دارو (مانند ادرار تیره، از دست دادن اشتهاء و تهوع) به دقت آموزش ببینند، و باید بیاموزند که در صورت وقوع این نشانه‌ها درمان را **فوراً قطع نموده**، به پزشک خود مراجعه کنند. اگر چه کنترل بیوشیمیایی به طور روتین توصیه نمی‌شود، ولی تمام بیماران بزرگسال باید تحت بررسی پایه عملکرد کبدی (مانند سنجش ماهانه **آمینوترانسفرازهای کبدی و بیلی‌روبین سرم**) قرار گیرند.

● **ریسک فاکتورها:** شیوع هپاتیت در موارد زیر بیشتر است: ۱- افراد سالخورده، ۲- سابقه بیماری کبدی (به ویژه هپاتیت C)، ۳- وجود بیماری‌های همراه، ۴- نوشیدن روزانه الکل

● **نحوه برخورد (۱۰۰٪ امتحانی)**

۱- ۲۰٪ بیماران دچار افزایش خفیفی در **آسپارتات آمینوترانسفراز (تا ۳ برابر حد فوقانی طبیعی)** می‌شوند که همراه با **علائم بالینی نبوده و نیازی به قطع دارو نمی‌باشد.**

۲- در بیماران زیر درمان باید قطع شود و پس از طبیعی شدن عملکرد کبد مجدداً آغاز شود:

الف) مبتلایان به **هپاتیت علامت‌دار** به ویژه زمانی که AST و یا ALT سرم حداقل **۳ برابر** افزایش یافته است.

ب) بیماران بدون علائم آسیب کبدی که سطح AST و یا ALT سرم حداقل **۵ برابر** افزایش یافته است.

▣ **واکنش‌های افزایش حساسیتی:** در صورت ایجاد **واکنش‌های حساسیتی** غالباً باید تمام داروها را قطع نمود و سپس باید بررسی کرد که کدامیک از داروهای موجب این عوارض شده‌اند.

▣ **هیپراوریسمی و آرترالژی:** هیپراوریسمی و آرترالژی ناشی از **پیرازینامید** را معمولاً با تجویز **استیل سالیسیلیک اسید** می‌توان کنترل کرد؛ ولی اگر بیمار دچار **آرتریت نقرسی** شود، درمان با پیرازینامید باید **قطع** شود **(گزینه الف)**.

▣ **ترومبوسیتوپنی اتوایمیون:** در افرادی که دچار **ترومبوسیتوپنی اتوایمیون** ثانویه به **ریفامپین** می‌شوند، ریفامپین باید قطع گردیده و دیگر هم تجویز نشود **(قطع دائمی)** **(گزینه ب)**.

▣ **نوریت اُپتیک:** ایجاد نوریت اُپتیک در اثر مصرف **اتامبوتول** اندیکاسیون **قطع دائمی دارو** می‌باشد **(گزینه ج)**.

الف ب ج **د**

۴۲- آقای ۷۵ ساله‌ای که یک ماه گذشته با تشخیص سل ریوی درمان ۴ دارویی را دریافت نموده، برای پیگیری درمان مراجعه کرده است. وی اظهار می‌دارد تب وی قطع شده و ضمن کاهش سرفه‌های اولیه، اشتها به غذا نیز بهبود یافته است. در آزمایشات اخیر انجام شده موارد زیر مشاهده می‌شود:

Albumin = 4.8 g/dL , Total bilirubin = 0.9 mg/dL
Direct bilirubin = 0.2 mg/dL
Alkaline phosphatase = 42 U/L
AST = 75 U/L , ALT = 97 U/L

چه توصیه‌ای برای وی صحیح است؟

(ارتقاء داخلی - تیر ۱۴۰۰)

الف) ادامه درمان چهار دارویی و پیگیری
ب) قطع چهار داروی خط اوّل
ج) قطع ایزونیازید و ریفامپین
د) جایگزینی داروها با داروهای خط دوّم

اگر آسپارتات آمینوترانسفراز **تا ۳ برابر حد فوقانی** افزایش یابد ولی بیمار **بی‌علامت** باشد، درمان ادامه یافته و نیازی به قطع داروها نیست.

الف ب ج د

۴۳- آقای ۷۵ ساله‌ای است که مورد سل ریوی اسمیر مثبت بوده و تحت درمان با رژیم ایزونیازید، ریفامپین، پیرازینامید و اتامبوتول قرار گرفته است. بیمار پس از ۳ هفته به‌دنبال درد شکم و حالت تهوع و استفراغ

مراجعه کرده که در آزمایشات وی آنزیم‌های کبدی بیش از ۳ برابر طبیعی می‌باشد. اقدام مناسب جهت بیمار کدام است؟ *(پرانترنی میان‌دوره ـ دی ۹۷)*

الف) ادامه درمان استاندارد و پایش بیمار

ب) قطع موقت داروها تا طبیعی شدن آنزیم‌های کبدی

ج) ادامه پیرازینامید و اتامبوتول و قطع ایزونیازید و ریفامپین

د) قطع پیرازینامید و ادامه سایر داروها همراه با لووفلوکساسین

در مبتلایان به هپاتیت علامتدار به‌ویژه زمانی که AST و یا ALT سرم حداقل ۳ برابر افزایش یافته باشند، باید داروهای بیمار قطع شده و پس از طبیعی شدن عملکرد کبد مجدداً آغاز گردند.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

۴۴- بیماری تحت درمان ۴ دارویی ضدسل قرار می‌گیرد و در روز ۱۰ درمان دچار افزایش شدید AST و ALT به بالای ۸۰۰ می‌شود؛ در این مرحله چه اقدامی انجام می‌دهید؟ *(ارتقاء داخلی دانشگاه تبریز ـ تیر ۹۸)*

الف) قطع تمام داروها تا طبیعی شدن آزمایش‌های کبدی

ب) قطع ریفامپین و ادامه سایر داروها

ج) قطع ریفامپین و ایزونیازید و ادامه سایر داروها

د) قطع پیرازینامید و ادامه سایر داروها

در Case مورد نظر سئوال چون AST و ALT بیشتر از ۵ برابر افزایش یافته‌اند، باید درمان قطع شده و به محض اینکه عملکرد کبدی به حالت طبیعی بازگشت، مجدداً درمان را آغاز کرد.

(الف) (ب) (ج) (د)

۴۵- بیمار مبتلا به سل ریوی تحت درمان رژیم ۴ دارویی ضد سل قرار گرفته است. ۳ هفته بعد از شروع درمان دچار درد، تورم و قرمز ناگهانی انگشت شست پای چپ گردیده است. در آزمایشات بیمار اسید اوریک بیمار بالاتر از حد طبیعی می‌باشد. محتمل‌ترین دارویی که موجب بروز عارضه فوق شده است کدام است؟

(پرانترنی شهریور ۹۴ ـ قطب ۲ کشوری [دانشگاه تبریز])

الف) ایزونیازید　　ب) پیرازینامید

ج) اتامبوتول　　د) ریفامپین

▣ **هیپراوریسمی و آرترالژی:** هیپراوریسمی و آرترالژی ایجاد شده به وسیله **پیرازینامید** را معمولاً با تجویز **استیل سالیسیلیک اسید** می‌توان کنترل نمود؛ با این حال، در صورتی که بیمار دچار **آرتریت نقرسی** شود، درمان با پیرازینامید را باید **قطع** کرد.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

۴۶- بیمار ۶۲ ساله با تشخیص سل ریوی تحت درمان ۴ دارویی قرار می‌گیرد. یک ماه بعد دچار افزایش اسید اوریک خون و درد مفاصل بدون علائم آرتریت می‌شود. اقدام مناسب کدام است؟ *(ارتقاء داخلی ـ تیر ۱۴۰۱)*

الف) تجویز آلوپورینول

ب) تجویز آسپیرین

ج) قطع موقت ریفامپین

د) قطع دائم پیرازینامید

به پاسخ سئوال ۴۵ مراجعه شود.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

۴۷- از مرد ۴۰ ساله‌ای که با تشخیص سل ریوی اسمیر مثبت، تحت درمان ترکیبی آنتی TB است، CBC به عمل آمده که نتیجه آن عبارت است از:

WBC = 3000/ml , Hb = 11gr/dl , Plt = 90000/µL

کدامیک از این داروها را عامل این تغییرات می‌دانید؟

(ارتقاء داخلی تیر ۹۸ ـ دانشگاه گیلان و مازندران)

الف) پیرازینامید　　ب) ریفامپین

ج) اتامبوتول　　د) ایزونیازید

▣ **ترومبوسیتوپنی اتوایمیون:** در افرادی که دچار ترومبوسیتوپنی اتوایمیون ثانویه به ریفامپین می‌شوند، ریفامپین باید قطع گردیده و دیگر هم تجویز نشود (قطع دائمی).

(الف) **(ب)** (ج) (د)

۴۸- بیماری با سل ریوی اسمیر مثبت که تحت درمان مرحله اول حمله‌ای می‌باشد با بثورات پوستی خارش‌دار به همراه پتشی و پورپورا مراجعه کرده است. در بررسی آزمایشگاهی در CBC تعداد Plt= 40000 ، WBC= 6000 ، Hb= 12mg/dl گزارش گردیده است. داروهای ضد سل قطع و بعد از یک هفته

علائم بیمار بهبود می‌یابد. در شروع مجدد درمان ضد سل کدامیک از داروهای زیر را نباید استفاده نمود؟

(پرانترنی شهریور ۹۴ـ قطب ۳ کشوری [دانشگاه همدان و کرمانشاه])

الف) اتامبوتول ب) ریفامپین

ج) ایزونیازید د) پیرازینامید

اگر در طی درمان ۴ دارویی استاندارد ضدسل، **ترومبوسیتوپنی** رخ دهد باید **ریفامپین** قطع شده و دیگر هم تجویز نشود **(قطع دائمی)**.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

۴۹- خانم ۶۸ ساله به‌علت سل ریوی اسمیر مثبت تحت درمان ۴ دارویی ضد سل قرار می‌گیرد. در ماه دوّم درمان دچار نوریت اُپتیک می‌شود. اقدام مناسب کدام است؟

(پرانترنی شهریور ۹۳ـ قطب ۱۰ کشوری [دانشگاه تهران])

الف) حذف کامل پیرازینامید از رژیم درمانی

ب) حذف موقت اتامبوتول تا رفع علائم نوریت

ج) حذف کامل اتامبوتول از رژیم درمانی

د) حذف موقت پیرازینامید تا رفع علائم نوریت

▣ **نوریت اُپتیک:** ایجاد نوریت اُپتیک با **اتامبوتول** از اندیکاسیون‌های قطع دائمی دارو می‌باشد.

(الف) (ب) **(ج)** (د)

۵۰- مرد ۶۰ ساله‌ای جهت پیگیری درمان سل به درمانگاه مراجعه می‌کند. بیمار از کاهش دید در نگاه به دور و اختلال دید رنگی شاکی است. کدام داروی مصرفی بیمار عامل این اختلال است؟

(پرانترنی ـ اسفند ۱۴۰۰)

الف) اتامبوتول ب) ایزونیازید

ج) پیرازینامید د) ریفامپین

به پاسخ سئوال ۴۹ مراجعه شود.

(الف) (ب) (ج) (د)

۵۱- در بیمار مبتلا به سل ریوی تحت درمان ۴ دارویی ضد سل، در صورت ایجاد کدامیک از عوارض زیر نیازی به قطع دائمی دارو نمی‌باشد؟

(پرانترنی اسفند ۹۵ـ قطب ۶ کشوری [دانشگاه زنجان])

الف) نوریت اپتیک با اتامبوتول

ب) ترومبوسیتوپنی با ریفامپین

ج) آرتریت نقرسی با پیرازینامید

د) هپاتیت با ایزونیازید

۱- ایجاد **نوریت اُپتیک** با **اتامبوتول** از اندیکاسیون‌های **قطع دائمی** اتامبوتول است **(گزینه الف)**.

۲- در افرادی که دچار **ترومبوسیتوپنی اتوایمیون** ثانویه به **ریفامپین** می‌شوند، ریفامپین باید قطع گردد و دیگر هم تجویز نشود **(گزینه ب)**.

۳- اگر بیمار دچار **آرتریت نقرسی** ناشی از **پیرازینامید** شود، درمان با پیرازینامید را باید قطع کرد **(گزینه ج)**.

۴- در مبتلایان به **هپاتیت علامتدار** به ویژه زمانی که AST و یا ALT سرم حداقل ۳ برابر افزایش یافته باشد و بیماران بی‌علامتی که سطح AST و یا ALT سرم حداقل ۵ برابر افزایش یافته است، درمان باید **قطع** شده و پس از طبیعی شدن عملکرد کبد، مجدداً مصرف شوند **(گزینه د)**.

(الف) (ب) (ج) **(د)**

درمان سل همراه با HIV

۵۲- آقای ۳۵ ساله که به‌علت سرفه و کدورت لوب‌های فوقانی ریه تحت بررسی قرار گرفته و سل ریوی برای وی مشخص شده، در آزمایشات: HIV مثبت با CD4= 200 است؛ اقدام درمانی مناسب برای وی کدام است؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه تبریز ـ تیر ۹۷)

الف) شروع درمان چهار دارویی استاندارد سل و سپس یک ماه بعد، شروع درمان آنتی رتروویرال

ب) شروع درمان چهار دارویی استاندارد سل همزمان با درمان آنتی رتروویرال

ج) شروع درمان آنتی رتروویرال و سپس ۴ هفته بعد شروع درمان چهار دارویی استاندارد سل

د) شروع درمان چهار دارویی استاندارد سل برای وی کافی می‌باشد.

در مبتلایان به عفونت HIV که به سل دچار گردیده‌اند، ابتدا باید داروهای ضدسل آغاز شده و سپس درمان ART شروع شود. تمام مبتلایان به عفونت HIV بدون توجه به تعداد سلول‌های CD4، کاندید دریافت

ART هستند و باید هرچه سریع‌تر و ترجیحاً در **۸ هفته اول** شروع درمان ضد سل، آغاز گردد.

توجه: در بیمارانی که **تعداد CD4 کمتر از ۵۰** است، درمان ART باید در طی **۲ هفته اول** درمان ضدسل شروع شود.

توجه: رژیم درمانی استاندارد **۶ ماهه ضدسل** در بیماران HIV مثبت مشابه افراد HIV منفی است.

توجه: در مبتلایان به ایدز باید به جای ریفامپین از **ریفابوتین** استفاده کرد.

الف ب ج د

Follow up

۱ در صورت ایجاد عوارض زیر در مورد هر یک از داروهای زیر باید دارو به صورت **دائمی** قطع شود:
الف) پیرازینامید: آرتریت نقرسی
ب) اتامبوتول: نوریت اُپتیک
ج) ریفامپین: ترومبوسیتوپنی

۲ نحوه برخورد با عوارض کبدی ناشی از داروهای ضدسل به قرار زیر است:
الف) اگر AST و ALT تا ۳ برابر حد فوقانی طبیعی افزایش یابد ولی بیمار بی‌علامت باشد، نیاز به قطع داروها نبوده و درمان ادامه می‌یابد.
ب) اگر AST و ALT حداقل ۳ برابر افزایش یافته و بیمار دچار **هپاتیت علامتدار** گردیده باشد باید داروهای بیمار قطع شده و پس از طبیعی شدن عملکرد کبد مجدداً آغاز شود.
ج) اگر بیمار **بی‌علامت** بوده ولی سطح AST و ALT سرم حداقل **۵ برابر** افزایش یافته باشد، باید داروها قطع شده و بعد از طبیعی شدن عملکرد کبد مجدداً آغاز شود.

۳ در مبتلایان به ایدز باید به جای ریفامپین از **ریفابوتین** استفاده نمود.

۴ عوارض لینزولید شامل **نوروپاتی محیطی، نوروپاتی اُپتیک و سرکوب مغز استخوان** است.

سل مقاوم به دارو

۵۳- مقاومت به کدامیک از داروهای ذکر شده در گزینه‌های زیر با تعریف سل مقاوم به درمان وسیع (XDR) مطابقت دارد؟ *(دستیاری - اردیبهشت ۹۳)*

الف) ایزونیازید + ریفامپین
ب) تمام داروهای خط اوّل درمان
ج) تمام داروهای خط اوّل + کینولون‌ها + آمیکاسین
د) داروهای خط اوّل و دوّم درمان

سل مقاوم به دارو

● **سل مقاوم به داروهای متعدد (MDR-TB):** سل حداقل به دو داروی **ریفامپین** و **ایزونیازید** مقاوم است.

● **مقاومت دارویی وسیع (XDR-TB):** سوش‌هایی مقاوم به چند دارو (MDR) هستند که به فلوروکینولون‌ها و حداقل یکی از داروهای تزریقی آمیکاسین، کانامایسین، کاپرئومایسین مقاوم هستند.

توجه: تعریف جدید سازمان بهداشت جهانی از XDR-TB عبارت است از: سوش‌های سل MDR/RR که به فلوروکینولون‌ها و حداقل یکی از **داروهای گروه A** شامل لووفلوکساسین یا موکسی‌فلوکساسین، بداکوئیلین و لینزولید مقاوم هستند.

توجه: منظور از سل **MDR/RR** یعنی سل مقاوم به **ریفامپین، ریفامپیسین و ایزونیازید**

توجه: منظور از سل **Pre-XDR-TB** سل مقاوم به ریفامپین، ریفامپیسین و ایزونیازید بوده که به **فلوروکینولون‌ها** نیز مقاوم است.

الف ب **ج** د

۵۴- مقاومت به کدامیک از داروهای ذکر شده در گزینه‌های زیر با تعریف سل مقاوم به داروهای متعدد (MDR - TB) مطابقت دارد؟ *(پرانترنی - شهریور ۱۴۰۱)*

الف) ایزونیازید - اتامبوتول
ب) ریفامپین - ایزونیازید
ج) تمام داروهای خط اوّل + فلوروکینولون + کاپرئومایسین
د) تمام داروهای خط اوّل

به پاسخ سئوال ۵۳ مراجعه شود.

الف **ب** ج د

۵۵- آقای ۳۵ ساله به‌علت سل ریوی با اسمیر مثبت تحت درمان استاندارد ۴ دارویی قرار گرفته است و در هفته سوّم درمان دچار ترومبوسیتوپنی گردیده است؛ کدامیک از اقدامات زیر را توصیه می‌کنید؟ *(ارتقاء داخلی دانشگاه تبریز - تیر ۹۷)*

رژیم‌های توصیه شده برای درمان بیماری سل (۱۰۰٪ امتحانی) (مربوط به سئوال ۵۵)

	مرحله اوّلیه (Initial phase)		مرحله ادامه (Continuation)	
	طول درمان (ماه)	دارو	طول درمان (ماه)	دارو
اسمیر یا کشت تازه مثبت گردیده	۲	HRZE [۱و۲]	۴	HR [۱و۳]
مورد جدید که کشت منفی دارد	۲	HRZE [۱]	۴	HR [۱و۴]
حاملگی	۲	HRE [۵]	۷	HR
عود مجدد و موفق نبودن درمان	درمان مناسب براساس تست حساسیت آنتی‌بیوتیکی			
شکست درمان	درمان مناسب بر اساس تست حساسیت آنتی‌بیوتیکی			
عدم تحمل یا مقاومت به H (ایزونیازید)	کل دوره درمان: ۶ ماه	RZEQ		
عدم تحمل یا مقاومت به R (ریفامپین)	همانند موارد MDR (نکته اصلی سئوال)			
عدم تحمل به Z	۲	HRE	۷	HR

H: ایزونیازید، R: ریفامپین، Z = پیرازینامید، E = اتامبوتول، S: استرپتومایسین، Q = یک آنتی‌بیوتیک کینولونی

۱- تمام داروها باید به صورت روزانه مصرف شوند.

۲- یک رژیم جایگزین شامل، ۸ هفته درمان با ریفاپنتین، ایزونیازید، پیرازینامید و موکسی‌فلوکساسین یکبار در روز و سپس ۹ هفته درمان با ریفاپنتین، ایزونیازید و موکسی‌فلوکساسین یکبار در روز (جمعاً ۴ ماه)

۳- در بیماران HIV منفی با سل ریوی غیرحفره‌دار با اسمیر خلط منفی، می‌توان پس از مرحله اوّلیه درمان از ریفاپنتین/ایزونیازید هفتگی در مرحله ادامه استفاده کرد.

۴- در بیماران HIV منفی که اسمیر خلط و کشت آنها منفی است می‌توان طول مدت مرحله ادامه درمان را به ۲ ماه کاهش داد.

۵- درمان ۶ ماهه با پیرازینامید در حاملگی بی‌خطر بوده و توسط WHO توصیه شده است. اگر در فاز اوّلیه درمان، پیرازینامید جزء رژیم درمانی نبوده باشد، طول دوره درمان حداقل ۹ ماه خواهد بود.

الف) قطع ایزونیازید و ادامه درمان ۳ دارویی به‌مدت ۹ ماه

ب) قطع ریفامپین و ادامه درمان مانند سل مقاوم به درمان (MDR)

ج) قطع ریفامپین و ادامه درمان ۳ دارویی به مدت ۹ ماه

د) قطع هر ۴ دارو و شروع ۴ داروی خط دوّم

۱- بیمار دچار ترومبوسیتوپنی شده، لذا باید **ریفامپین قطع شود و دیگر هم تجویز نشود.**

۲- با توجه به جدول ارائه شده در بالای صفحه، در صورت عدم تحمل یا مقاومت به ریفامپین، بیمار باید مانند موارد **MDR** درمان شود.

الف **ب** ج د

۵۶- زن ۵۰ ساله‌ای مبتلا به ایدز که از ۴ ماه قبل با تشخیص سل ریوی تحت درمان خط اول سل قرار گرفته بود، با علائم عود دوباره شامل تب و سرفه‌های خلط‌دار مراجعه کرده است. در کشت نمونه خلط بیمار، رشد باسیل سل مقاوم به ریفامپین گزارش گردیده است. کدامیک از رژیم‌های درمانی زیر برای وی مناسب‌تر است؟ *(بورد داخلی ـ شهریور ۹۵)*

الف) اضافه نمودن استرپتومایسین به رژیم چهاردارویی قبلی به مدت ۳ ماه و ادامه درمان ۵ ماهه با سه دارو

ب) درمان ۹ ماهه با ایزونیازید، اتامبوتول و پیرازینامید

ج) درمان حداقل ۹ تا ۱۲ ماهه، با بداکوئیلین، فلوروکینولون، اتیونامید، کلوفازیمین، پیرازینامید، ایزونیازید و اتامبوتول

د) درمان ۹ ماهه با ایزونیازید، ریفابوتین، اتامبوتول، پیرازینامید و استرپتومایسین

درمان سل مقاوم به داروهای متعدد (MDR-TB) و سل مقاوم به ریفامپین (RR-TB)

● **رژیم طولانی‌مدت MDR-TB:** طول دوره درمان حداقل **۱۸ تا ۲۰ ماه** (یا ۱۵ تا ۱۷ ماه پس از کشت منفی) است.

۱- اندیکاسیون‌های رژیم طولانی‌مدت MDR-TB عبارتند از:

گروه‌های دارویی توصیه شده در رژیم طولانی‌مدت درمان سل MDR در کودکان و بالغین

گروه دارویی	انواع‌ها
A: داروهایی که باید در تمام رژیم‌ها به کار روند (مگر اینکه کنتراندیکه باشند).	لووفلوکساسین یا موکسی‌فلوکساسین بداکوئیلین لینزولید
B: داروهایی که باید به تمام رژیم‌ها اضافه شوند (مگر اینکه کنتراندیکه باشند).	کلوفازیمین سیکلوسرین یا تریزیدون
C: هنگامی که نمی‌توان از داروهای گروه A و B استفاده کرد، این داروها به کار برده می‌شوند.	اتامبوتول دلامانید پیرازینامید ایمی‌پنم- سیلاستاتین یا مروپنم آمیکاسین یا استرپتومایسین اتیونامید یا پروتیونامید p- آمینوسالیسیلیک اسید

الف) مبتلایان به سل MDR/RR که مقاومت به سایر داروها مانند مقاومت به فلوروکینولون‌ها وجود داشته یا محتمل است.

ب) مبتلایان به بیماری شدید ریوی و خارج ریوی

ج) بیمارانی که قبلاً با داروهای خط دوّم درمان شده‌اند.

۲- رژیم درمانی شامل تمام داروهای گروه A و حداقل یک دارو از گروه B بوده که در جدول بالای صفحه آورده شده است. در مواردی که نتوان از داروهای گروه A و B استفاده کرد، داروهای گروه C به کار برده می‌شوند.

یادآوری: رژیم درمانی شامل **بداکوئیلین و لینزولید** همراه با یک فلوروکینولون (**لووفلوکساسین یا موکسی‌فلوکساسین**) بوده و از گروه B **کلوفازیمین یا سیکلوسرین** به آن اضافه می‌شود.

● **رژیم کوتاه‌مدت MDR-TB:** طول دوره درمان ۹ تا **۱۱ ماه** است.

۱- اندیکاسیون‌های رژیم کوتاه‌مدت MDR-TB عبارتند از:

الف) مبتلایان به سل MDR/RR بدون بیماری ریوی گسترده یا بیماری شدید خارج ریوی

ب) بیماران بدون سابقه درمان قبلی با داروهای خط دوّم

ج) بیمارانی که به فلوروکینولون‌ها مقاوم نیستند.

معیارهای تجویز رژیم خوراکی کوتاه‌مدت (۹ تا ۱۱ ماه) در سل MDR/RR

- عدم مقاومت به داروهای رژیم کوتاه‌مدت سل MDR (به جز مقاومت به ایزونیازید)
- عدم سابقه مصرف یک یا بیشتر داروهای خط دوّم موجود در رژیم کوتاه‌مدت (شامل بداکوئیلین) برای بیشتر از یک ماه
- به فلوروکینولون‌ها حساس باشند.
- فقدان عدم تحمل به داروهای رژیم کوتاه‌مدت یا فقدان خطر توکسیسیتی (مانند واکنش‌های دارویی)
- عدم حاملگی
- عدم بیماری ریوی گسترده
- عدم سل منتشر، منتزیال یا CNS
- دسترسی به تمام داروهای رژیم کوتاه‌مدت

۲- رژیم درمانی شامل **بداکوئیلین** به مدت ۶ ماه همراه با **لووفلوکساسین یا موکسی‌فلوکساسین، اتیونامید، اتامبوتول، پیرازینامید، ایزونیازید** High-dose (۱۰-۱۵ mg/kg در روز) و **کلوفازیمین** به مدت **۴ تا ۶ ماه** و سپس **لووفلوکساسین (یا موکسی‌فلوکساسین)، کلوفازیمین، پیرازینامید و اتامبوتول** به مدت **۵ ماه** است.

نکته‌ای بسیار مهم: بیمارانی که تحت درمان با داروهای طولانی‌کننده QT (مانند **بداکوئیلین، دلامانید، کلوفازیمین و فلوروکینولون‌ها**) هستند، باید به دقت با ECG مانیتور شوند. ECG باید در شروع درمان انجام شود و طی درمان تکرار شود. بیماران با **QTc> ۵۰۰ ms** یا سابقه **آریتمی‌های بطنی** نباید تحت درمان با این داروها قرار گیرند.

توجه: در بیماران تحت درمان با **آمیکاسین** باید جهت تشخیص زودهنگام از دست دادن شنوایی، **اُدیومتری سریال** انجام شود.

(الف) (ب) (ج) (د)

۵۷- بیماری مبتلا به سل ریوی، ۲ هفته پس از دریافت درمان ۴ دارویی ایزونیازید، ریفامپین، پیرازینامید و اتامبوتول (HRZE)، دچار افت پلاکت تا 50000μ/l می‌شود. توصیه مناسب برای ادامه رژیم درمانی چیست؟

(پرانترنی اسفند ۹۴ ـ قطب ۱۰ کشوری [دانشگاه تهران])

الف) ریفامپین، پیرازینامید، اتامبوتول ۱۲ ماه

ب) ایزونیازید، پیرازینامید، اتامبوتول ۱۲ تا ۱۸ ماه

ج) بداکوئیلین، موکسی‌فلوکساسین، کلوفازیمین، اتیونامید، پیرازینامید، ایزونیازید با دوز بالا و اتامبوتول

د) نیاز به تعویض داروها نیست.

به پاسخ سئوال ۵۶ مراجعه شود.

الف ب **ج** د

۵۸- خانم ۳۵ ساله با تب، سرفه و خلط خونی از یک ماه پیش با تشخیص سل ریوی داروهای ایزونیازید، ریفامپین، اتامبوتول و پیرازینامید دریافت می‌کند. در آزمایش کشت خلط، مایکوباکتریوم توبرکولوز مقاوم به ایزونیازید گزارش شده است. کدامیک از رژیم‌های درمانی زیر مناسب‌تر است؟ *(بورد داخلی - شهریور ۱۴۰۲)*

الف) ریفامپین، اتامبوتول، پیرازینامید به‌مدت ۹ ماه

ب) ریفامپین، اتامبوتول، پیرازینامید و لووفلوکساسین به‌مدت ۶ ماه

ج) اتامبوتول، پیرازینامید و بداکوئیلین به‌مدت ۹ ماه

د) لووفلوکساسین، بداکوئیلین، لینزولید و کلوفازمین به‌مدت ۶ ماه

درمان سل مقاوم به ایزونیازید

۱- در درمان سل مقاوم به ایزونیازید ترکیب **ریفامپین، اتامبوتول، پیرازینامید و لووفلوکساسین به مدت ۶ ماه** توصیه شده است.

۲- قبل از شروع درمان باید **مقاومت به ریفامپین** به کمک یک تست تشخیصی قابل اعتماد بررسی و رد شود.

۳- اگر به‌دلیل مقاومت یا عدم تحمل، مصرف **فلوروکینولون** کنتراندیکه باشد، می‌توان از رژیم **ریفامپین، اتامبوتول و پیرازینامید** به مدت ۶ ماه استفاده کرد.

الف **ب** ج د

۵۹- در بیماری که سل ریوی MDR با مقاومت به فلوروکینولون دارد، کدامیک از رژیم‌های درمانی زیر توصیه می‌شود؟ *(پرانترنی اسفند ۹۴ - دانشگاه آزاد اسلامی)*

الف) افزایش دوز فلوروکینولون

ب) بداکوئیلین، پرتومانید و لینزولید

ج) هر دو

د) هیچکدام

درمان سل مقاوم به داروهای متعدد (MDR-TB) همراه با مقاومت اضافه (Additional resistance):

برای درمان سل MDR همراه با مقاومت اضافه به فلوروکینولون‌ها و سایر داروهای خط دوم، گزینه‌های درمانی کمتری وجود داشته و پیش‌آگهی ضعیف‌تر است.

● **رژیم‌های دارویی**

۱- ترکیب حداقل ۵ داروی مؤثر از جدول ارائه شده در پاسخ به سئوال ۵۶

۲- بداکوئیلین، پرتومانید و لینزولید خوراکی (BPaL) به مدت ۶ ماه

۳- رژیم BPaL که در آن دوز روزانه لینزولید کاهش یافته (از ۱۲۰۰ mg به ۶۰۰ mg) و یا دوره درمان کوتاه‌تر است (از ۶ ماه به ۲ ماه)، مطمئن‌تر است.

۴- بداکوئیلین، پرتومانید، موکسی‌فلوکساسین و پیرازینامید (BPaMZ)

● **بهبود پیش‌آگهی:** در این بیماران اقدامات زیر موجب قطع انتقال بیماری و بهبود پیش‌آگهی می‌شود:

۱- تست حساسیت دارویی زودهنگام

۲- تجویز حداقل ۵ داروی مؤثر

۳- تجویز دارو تحت نظارت شدید مراقبین بهداشتی

۴- مانیتورینگ ماهانه باکتریولوژیک

۵- درمان شدید حمایتی

● **درمان جراحی:** در بیماران با سل لوکالیزه و ذخیره ریوی کافی، لوبکتومی یا رزکسیون گوه‌ای ممکن است در نظر گرفته شود.

● **درمان تسکینی:** در مبتلایان به سل MDR که سایر روش‌های درمانی ناموفق است، درمان‌های تسکینی و مراقبت‌های پایان زندگی در اولویت اصلی درمان هستند.

الف **ب** ج د

سل در شرایط خاص

سل در کودکان

۶۰- کودک ۱۰ ساله‌ای از چند ماه قبل دچار درد ناحیه پشت شده است. در معاینه، تندرنس بر روی مهره‌های توراسیک دارد. معاینه عصبی طبیعی است. آزمون جلدی توبرکولین، ۱۰ میلی‌متر بوده و MRI ستون فقرات، تخریب مهره‌های T5 و T6 و ابتلای دیسک بین آنها و توده‌ای را در مجاورت این ناحیه نشان می‌دهد. در نمونه تهیه شده از آسپیراسیون توده، باسیل اسید فاست دیده شد. چه اقدامی را توصیه می‌کنید؟ *(پرانترنی - اسفند ۸۰)*

الف) درمان استاندارد ضدسل به مدت ۶ ماه
ب) جراحی + استروئید
ج) استروئید + درمان استاندارد ضدسل به مدت ۶ ماه
د) درمان استاندارد ضد سل به مدت یک سال

طول مدت درمان **سل استخوان و مفاصل، مننژیت سلی و سل ارزنی** در کودکان، **۱۲ ماه (۲ ماه درمان القایی و سپس ۱۰ ماه درمان تثبیت‌کننده)** است.

الف ب ج **د**

۶۱- درمان بیماری سل در یک کودک مبتلا، در کدامیک از موارد زیر بیش از ۶ ماه زمان لازم دارد؟

(پرانترنی ـ شهریور ۹۰)

الف) سل ارزنی
ب) پریکاردیت سلی
ج) سل غده لنفاوی
د) سل ریوی اسمیر منفی در بیمار HIV مثبت

به پاسخ سئوال ۶۰ مراجعه شود.

الف ب ج د

نارسایی کلیه

۶۲- درمان سل ریوی در بیمار با نارسایی کلیوی شدید که تحت درمان با دیالیز نمی‌باشد، کدامیک از موارد زیر است؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه کرمان ـ تیر ۹۷)

الف) اتامبوتول را حذف و درمان با داروهای دیگر با دوز معمول شروع شود.
ب) با مانیتورینگ سطح خونی اتامبوتول و کاهش دوز ایزونیازید و پیرازینامید درمان می‌کنیم.
ج) اتامبوتول را حذف و دوز ایزونیازید، ریفامپین و پیرازینامید را کاهش می‌دهیم.
د) با مانیتورینگ سطح خونی اتامبوتول و کاهش دوز ایزونیازید درمان می‌کنیم.

▣ درمان سل در نارسایی کلیه

۱- بیماران مبتلا به نارسایی مزمن کلیه (CRF) نباید **آمینوگلیکوزید** دریافت کنند.

۲- مبتلایان به نارسایی مزمن کلیه می‌توانند **اتامبوتول** دریافت کنند به شرط آنکه سطح سرمی دارو کنترل شود.

۳- در **نارسایی خفیف تا متوسط کلیه** می‌توان از دوزهای رایج ایزونیازید، ریفامپین، و پیرازینامید استفاده نمود، ولی دوز ایزونیازید و پیرازینامید را در تمام بیماران مبتلا به **نارسایی شدید کلیه** به استثنای افرادی که تحت همودیالیز هستند، باید کاهش داد.

الف **ب** ج د

۶۳- خانم ۲۷ ساله‌ای مورد ESRD که تحت همودیالیز ۳ بار در هفته قرار می‌گیرد با از سرفه‌های پروداکتیو و کاهش وزن و بی‌اشتهایی بستری شده است. در گرافی ریه، انفیلتراسیون ریوی در قله ریه راست و اسمیر خلط از نظر BK در یک نوبت مثبت می‌باشد. با توجه به موارد فوق کدام دارو بهتر است در رژیم درمانی قرار نگیرد؟

(پرانترنی اسفند ۹۶ ـ قطب ۹ کشوری [دانشگاه مشهد])

الف) ریفامپین ب) پیرازینامید
ج) اتامبوتول د) ایزونیازید

به پاسخ سئوال ۶۲ مراجعه شود.

الف ب **ج** د

نارسایی کبد

۶۴- خانم جوانی که به‌علت هپاتیت اتوایمیون، کاندید پیوند کبد است، در آزمایشات قبل از پیوند، تست پوستی توبرکولین 18 mm داشته و رادیوگرافی قفسه‌سینه، انفیلتراسیون لوب راست فوقانی به همراه خلط مثبت باسیل سل دارد؛ چه پیشنهاد درمانی برای وی مناسب است؟

(بورد داخلی ـ شهریور ۹۷)

الف) اتامبوتول + استرپتومایسین + اُوفلوکساسین
ب) پیرازینامید + اتامبوتول + موکسی‌فلوکساسین
ج) درمان کلاسیک ۴ دارویی
د) پروفیلاکسی با ریفامپین و درمان کلاسیک بعد از پیوند کبد

▣ درمان سل در نارسایی کبد

۱- مبتلایان به بیماری شدید کبدی را می‌توان با **اتامبوتول، استرپتومایسین و احتمالاً فلوروکینولون‌ها** درمان کرد.

۲- در صورت نیاز می‌توان از ایزونیازید و ریفامپین **تحت نظارت دقیق** استفاده کرد.

۳- از تجویز **پیرازینامید** در مبتلایان به **نارسایی کبد** باید اجتناب نمود (۱۰۰٪ امتحانی).

الف ب ج د

۶۵- کدامیک از داروهای ضد سل به ندرت عوارض کبدی دارد و در مدیریت هپاتیت ناشی از داروهای ضدسل در بیماری شدید و پیشرفته می‌توان از آن استفاده کرد؟

(پرانترنی ـ شهریور ۱۴۰۰)

الف) ایزونیازید
ب) ریفامپین
ج) پیرازینامید
د) اتامبوتول

به پاسخ سئوال ۶۴ مراجعه شود.

الف ب ج **د**

۶۶- در بیمار مبتلا به سل ریوی که نارسایی شدید کبد دارد؛ مصرف کدامیک از داروهای زیر ممنوع است؟

(ارتقاء داخلی تیر ۹۵ ـ سئوال مشترک تمام قطب‌ها)

الف) ریفامپین
ب) ایزونیازید
ج) اتامبوتول
د) پیرازینامید

به پاسخ سئوال ۶۴ مراجعه شود

الف ب ج **د**

درمان سل در حاملگی

۶۷- جهت خانم ۳۱ ساله و باردار با سن حاملگی ۲۰ هفته تشخیص سل ریوی اسمیر مثبت مطرح شده است. کدامیک از رژیم‌های درمانی زیر را پیشنهاد می‌کنید؟

(پرانترنی ـ اسفند ۱۴۰۱)

الف) ۲ ماه ایزونیازید، ریفامپین، اتامبوتول / ۹ ماه ایزونیازید، ریفامپین
ب) ۲ ماه ایزونیازید، ریفامپین، اتامبوتول، پیرازینامید / ۴ ماه ایزونیازید، ریفامپین
ج) ۲ ماه ایزونیازید، ریفامپین، اتامبوتول / ۷ ماه ایزونیازید، ریفامپین
د) ۹ ماه ایزونیازید همراه با ریفامپین

درمان سل در حاملگی

● **رژیم انتخابی:** طول مدت درمان سل در حاملگی **۹ ماه** بوده و رژیم انتخابی به‌صورت زیر است:

۱- **۲ ماه اوّل:** ایزونیازید، ریفامپین و اتامبوتول

۲- **۷ ماه دوّم:** ایزونیازید و ریفامپین

● **داروهای ممنوع در حاملگی**

۱- مصرف **استرپتومایسین** به علت آسیب به عصب هشتم مغزی جنین در دوران حاملگی ممنوع است.

۲- مصرف **تیوآمیدها، بداکوئیلین و دلامانید** در دوران حاملگی کنتراندیکه است.

توجه: درمان سل، کنتراندیکاسیونی برای شیردهی مادر نیست.

الف ب **ج** د

درمان پیشگیرانه سل (TPT)

۶۸- کدامیک از موارد زیر کاندید دریافت ایزونیازید پروفیلاکتیک (درمان پیشگیرانه سل) نمی‌باشد؟

(پرانترنی ـ اسفند ۱۴۰۰)

الف) خانم ۲۵ ساله پرستار با تست پوستی توبرکولین ۱۷ میلی‌متر
ب) آقای HIV مثبت با تست پوستی توبرکولین ۷ میلی‌متر
ج) خانم ۶۵ ساله با سابقه تماس با سل ریوی اسمیر مثبت و تست پوستی توبرکولین ۵ میلی‌متر
د) بیمار پیوند کبد با تست پوستی توبرکولین ۳ میلی‌متر

درمان پیشگیرانه از سل

● **تست پوستی توبرکولین:** تست پوستی توبرکولین یا PPD با بیشترین گستردگی، در غربالگری عفونت با مایکوباکتریوم توبرکلوزیس به کار برده می‌شود. این تست پاسخ سلول‌های T را مورد سنجش قرار می‌دهد. PPD در تشخیص **سل فعال** از ارزش کمی برخوردار است، زیرا حساسیت و ویژگی آن پائین می‌باشد و قادر به افتراق بین عفونت سل و بیماری فعال نمی‌باشد.

● **توصیه WHO:** سازمان بهداشت جهانی تست عفونت سل و به دنبال آن درمان پیشگیرانه را در گروه‌های زیر توصیه می‌کند (**۱۰۰٪ امتحانی**):

۱- بالغین، نوجوانان و کودکان بزرگتر از ۱۲ ماه مبتلا به HIV

۲- شیرخواران کمتر از ۱۲ ماه مبتلا به HIV که با فرد مبتلا به سل تماس دارند.

۳- تماس خانگی با بیمار مبتلا به سل ریوی عفونی (شامل کودکان زیر ۵ سال)

سایز و Cut off واکنش توبرکولین (تست TST یا PPD) برای درمان پیشگیرانه از سل (مربوط به سئوال ۶۸)	
گروه‌های در معرض خطر	**سایز ایندوراسیون (میلی‌متر)**
مبتلایان به عفونت HIV	≥ ۵
تماس اخیر با بیمار مبتلا به سل	≥ ۵ [1]
دریافت‌کنندگان پیوند عضو	≥ ۵
بیماران با ضایعات فیبروتیک در CXR ناشی از سل قدیمی	≥ ۵
بیماران با سرکوب ایمنی شامل مصرف‌کنندگان گلوکوکورتیکوئید یا مهارکننده TNF-α	≥ ۵
بیماران با شرایط طبی خطرناک (سیلیکوزیس، بیماران ESRD تحت همودیالیز)	≥ ۵
مهاجران جدید (کمتر از ۵ سال) از مناطق با شیوع بالا	≥ ۱۰
معتادان تزریقی	≥ ۱۰
پرسنل آزمایشگاه‌های مایکوباکتریولوژی و افراد مقیم و کارکنان در مراکز پُرخطر [2]	≥ ۱۰
کودکان با سن کمتر از ۵ سال، کودکان و نوجوانانی که با افراد پرخطر مواجهه داشته‌اند.	≥ ۱۰
بیماران با ریسک پائین [3]	≥ ۱۵

۱- افرادی که TST آنها منفی است (به ویژه در کودکان) باید به مدت ۲ تا ۳ ماه بعد از پایان تماس، داروی پیشگیری مصرف کنند و سپس دوباره TST تکرار شود، افرادی که TST آنها منفی باقی بماند باید پیشگیری را قطع کنند. مبتلایان به HIV در صورت تماس باید دوره درمانی کامل را بدون توجه به نتیجه TST دریافت کنند.

۲- شامل مراکز تجمع افراد بی‌خانمان، افراد مقیم در مراکز نگهداری و کارمندان بیمارستان‌ها و مراکز درمانی می‌باشند.

۳- بجز برای مقاصد استخدامی که غربالگری آینده‌نگر TST مورد نیاز است، TST برای افراد با خطر پائین اندیکاسیون ندارد. تصمیم‌گیری برای درمان باید براساس ملاحظات خطر یا سودمندی انفرادی باشد.

۴- مبتلایان به سیلیکوزیس

۵- بیمارانی که قرار است تحت درمان با داروهای Anti - TNF قرار بگیرند.

۶- بیماران دیالیزی

۷- بیمارانی که برای پیوند عضو یا سلول‌های خونی آماده می‌شوند.

توجه: افرادی که در مکان‌های پرجمعیت یا در معرض خطر زندگی یا کار می‌کنند نیز می‌توانند تحت تست عفونت سل و در صورت لزوم درمان پیشگیرانه قرار گیرند. این افراد شامل زندانیان، کارکنان مراکز بهداشتی، مهاجران اخیر از کشورهای سل خیز و افراد بی‌خانمانی که مواد مصرف می‌کنند، هستند.

● **تجویز ایزونیازید:** تجویز ایزونیازید به‌مدت **۶ تا ۹ ماه**، خطر سل فعال را تا ۹۰٪ کاهش می‌دهد. اثر محافظتی مادام‌العمر است. پروفیلاکسی با ایزونیازید، خطر ابتلا به **سل** را در مبتلایان به **HIV** کاهش می‌دهد.

● **پروفیلاکسی براساس PPD:** شروع ایزونیازید براساس **میزان اندوراسیون** پس از تست PPD در گروه‌های مختلف متفاوت است. ابتدا ۵ واحد از PPD به صورت اینترادرمال به ناحیه قدامی ساعد تزریق می‌شود و ۴۸ تا ۷۲ ساعت بعد میزان ناحیه **سفتی یا اندوراسیون (برحسب میلی‌متر)** اندازه‌گیری می‌شود؛ **قطر** قرمزی ملاک ما نمی‌باشد.

توجه: در برخی موارد واکنش به تست PPD با گذشت زمان کاهش می‌یابد، در این موارد اگر تست **یک هفته بعد تکرار شود**، واکنش پوستی مجدداً ایجاد می‌شود **(آزمون دو مرحله‌ای)**.

۱- در افراد در تماس نزدیک با بیماران سلی، **افراد HIV مثبت** یا کسانی که در Chest X Ray آنها سل التیام یافته وجود دارد، **اندوراسیون ۵ میلی‌متر در تست PPD**، اندیکاسیونی برای تجویز ایزونیازید می‌باشد.

۲- در سایر افرادی که در معرض خطر هستند قطر اندوراسیون باید **۱۰ میلی‌متر** باشد تا ایزونیازید تجویز شود.

۳- در افرادی که خطر سل در آنها **بسیار پائین** است، قطر اندوراسیون باید **۱۵ میلی‌متر** باشد تا پروفیلاکسی با ایزونیازید آغاز شود. بجز برای **مقاصد استخدامی** که غربالگری آینده‌نگر TST لازم است، TST برای افراد با خطر پائین اندیکاسیون ندارد. تصمیم‌گیری برای درمان

باید بر اساس ملاحظات خطر یا سودمندی فردی باشد.

توضیح: همانگونه که در جدول سایز و Cut off واکنش توبرکولین برای درمان پیشگیرانه از سل ملاحظه می‌فرمائید، **دریافت‌کنندگان پیوند عضو با PPD بیشتر یا مساوی ۵ میلی‌متر باید ایزونیازید** دریافت نمایند **(به جدول صفحه قبل توجه کنید).**

الف ب ج **د**

۶۹- تست پوستی توبرکولین (PPD) ۷ میلی‌متر، در چه فردی نیاز به دریافت پروفیلاکسی ایزونیازید ندارد؟

(پرانترنی - شهریور ۹۹)

الف) بیمار مبتلا به ایدز

ب) بیمار معتاد تزریقی

ج) بیمار همودیالیزی

د) فردی دارای ضایعه فیبروتیک در CXR

به پاسخ سئوال ۶۸ مراجعه شود.

الف **ب** ج د

۷۰- کدامیک از افراد زیر در صورت تست پوستی توبرکولین ۷ میلی‌متر نیاز به داروی پیشگیری از فعال شدن سل نهفته دارد؟ *(پرانترنی میان دوره - آذر ۱۴۰۱)*

الف) بیمار مبتلا به سیلیکوزیس

ب) فرد با اعتیاد تزریقی

ج) ساکنین خانه سالمندان

د) کارکنان بخش مایکوباکتریولوژی

به پاسخ سئوال ۶۸ مراجعه شود.

الف ب ج د

۷۱- آقای ۵۰ ساله HIV مثبت زندانی با سابقه تماس اخیر با بیمار مبتلا به سل ریوی خلط مثبت، جهت بررسی ارجاع داده شده است. علائم تنفسی و خلط ندارد. عکس قفسه‌سینه کاملاً طبیعی است. PPD وی ۱۰ میلی‌متر و شمارش CD4 بیمار ۴۰۰ می‌باشد. اقدام مناسب کدام است؟ *(دستیاری - مرداد ۹۹)*

الف) درمان ۴ دارویی ضد سل

ب) ایزونیازید برای ۹ ماه

ج) ریفامپین برای ۳ ماه

د) اتامبوتول به مدت ۶ ماه

در افراد مبتلا به HIV، ایندوراسیون بیشتر یا مساوی **۵ میلی‌متر** اندیکاسیونی برای تجویز ایزونیازید است. همچنین به پاسخ سئوال ۶۸ مراجعه شود.

الف **ب** ج د

۷۲- بیمار ۵۵ ساله دیابتی اخیراً با یک فرد مبتلا به سل ریوی اسمیر خلط مثبت، در زندان هم بند بوده است. بیمار دیابتی هیچ‌گونه علائم ریوی ندارد. CXR وی طبیعی بوده و تست جلدی PPD وی ۳ میلی‌متر مثبت است. برای پیشگیری از ابتلا به سل فعال در این بیمار چه تصمیمی می‌گیرید؟

(پرانترنی اسفند ۹۴ـ قطب ۷ کشوری [دانشگاه اصفهان])

الف) به علت بیماری زمینه‌ای به مدت ۶ ماه تحت درمان با ایزونیازید قرار می‌دهیم.

ب) آزمایش پوستی را ۳ ماه بعد تکرار کرده اگر بیش از ۵ میلی‌متر شد ایزونیازید را شروع می‌کنیم.

ج) اگر از آخرین تماس این فرد با بیمار مسلول بیش از ۱۲ هفته گذشته باشد درمان با ایزونیازید نیاز نیست.

د) نیازی به درمان با ایزونیازید ندارد و فقط هر ۶ ماه یک بار تا ۲ سال وی را پیگیری می‌کنیم.

۱- در افراد با تماس اخیر با بیمار مبتلا به سل، PPD مساوی یا بیشتر از ۵ میلی‌متر اندیکاسیون تجویز ایزونیازید می‌باشد.

۲- اگر فردی تماس اخیر با بیمار مبتلا به سل داشته ولی PPD منفی باشد (کمتر از ۵ میلی‌متر) باید به مدت ۲ تا ۳ ماه بعد از پایان تماس، داروی پیشگیری مصرف کند و سپس دوباره PPD تکرار شود؛ افرادی که PPD آنها منفی باقی بماند باید پیشگیری را قطع نمایند. این مطلب در زیرنویس شماره ۱ جدول آورده شده است. در Case مورد نظر سئوال عنوان شده اگر از آخرین تماس فرد با بیمار مسلول بیشتر از ۱۲ هفته (مساوی ۳ ماه) گذشته باشد، درمان با ایزونیازید لازم نمی‌باشد.

الف ب **ج** د

۷۳- بیماری ۳ سال پیش تحت جراحی پیوند کلیه قرار گرفته است. در حال حاضر PPD = 7 mm دارد، ولی شواهد بالینی و رادیولوژیک به نفع سل ندارد. سابقه دریافت داروی ضد سل را ذکر نمی‌کند. مناسب‌ترین اقدام کدام است؟ *(دستیاری - اسفند ۹۷)*

الف) انجام تست IGRA
ب) تکرار تست توبرکولین پس از ۳ ماه
ج) تجویز ایزونیازید به مدت ۹ ماه
د) درمان کلاسیک ضد سل برای ۶ ماه

دریافت‌کنندگان پیوند عضو با PPD مساوی یا بیشتر از **۵ میلی‌متر** باید تحت پیشگیری با ایزونیازید قرار گیرند. همچنین به جدول ارائه شده در پاسخ سئوال ۶۸ مراجعه شود.

الف ب **ج** د

۷۴- شروع درمان پیشگیرانه از سل **با چه مقادیر از TST (Tuberculin Skin Testing) در هر گروه زیر توصیه می‌شود؟** *(ارتقاء داخلی ـ تیر ۱۴۰۲)*

الف) ۱۲ mm در افراد سالم
ب) ۳ mm در بیماران HIV مثبت
ج) ۶ mm در بیماران تحت دیالیز
د) ۸ mm در معتادان تزریقی

بیماران ESRD **دیالیزی** با PPD برابر یا بیشتر از **۵ میلی‌متر** باید تحت پیشگیری با ایزونیازید قرار گیرند. همچنین به پاسخ سئوال ۶۸ مراجعه شود.

الف ب **ج** د

۷۵- بیمار با نارسایی مزمن کلیه **تحت** همودیالیز **مراجعه نموده است. وی کاندید دریافت پیوند کلیه است. در بررسی‌های انجام شده تست PPD وی** ۶ میلی‌متر **می‌باشد. CXR، نرمال است. سابقه تماس اخیر با مسلول را نمی‌دهد. چه اقدامی را پیشنهاد می‌کنید؟** *(ارتقاء داخلی دانشگاه اصفهان ـ تیر ۹۵)*

الف) ایزونیازید به مدت ۶ تا ۹ ماه
ب) ایزونیازید و ریفامپین به مدت ۴ ماه
ج) نیاز به درمان علیه بیمار سل ندارد.
د) تست IGRAs جهت تصمیم‌گیری

در بیماران ESRD دیالیزی با PPD برابر یا بیشتر از ۵ باید جهت پیشگیری از **ایزونیازید تنها** به مدت **۶ تا ۹ ماه** استفاده کرد.

الف ب ج د

۷۶- پرستاری **در** بخش عفونی **مشغول به کار می‌باشد. در بررسی آزمایشات و معاینات بدو استخدام همگی نرمال می‌باشند و در بررسی روتین سالیانه وی** PPD = 15mm **می‌باشد** (دو سال پس از استخدام). **اقدام مناسب برای نامبرده چه می‌باشد؟** *(پرانترنی شهریور ۹۷ ـ قطب ۳ کشوری [دانشگاه همدان و کرمانشاه])*

الف) نیاز به کموپروفیلاکسی ندارد.
ب) دادن INH به مدت ۶ ماه
ج) دادن INH به مدت ۱۲ ماه
د) تکرار تست پوستی ۸-۶ هفته بعد

۱- در پرسنل آزمایشگاه‌های مایکوباکتریولوژی و کارمندان بهداشتی با ریسک بالا، PPD مساوی یا بیشتر از ۱۰ میلی‌متر اندیکاسیون تجویز ایزونیازید می‌باشد.

۲- در Case مورد نظر سئوال ابتدا آزمایشات طبیعی بوده ولی دو سال بعد PPD مثبت شده است و پروفیلاکسی با ایزونیازید به‌مدت ۶ تا ۹ ماه توصیه می‌گردد.

الف **ب** ج د

۷۷- در کدامیک از موارد زیر (در صورت رد سل فعال)، بیمار کاندید دریافت ایزونیازید پروفیلاکسی (عفونت نهفته سل) **نمی‌باشد؟** *(پرانترنی میان‌دوره ـ دی ۹۹)*

الف) بیمار معتاد تزریقی با تست پوستی توبرکولین ۷ میلی‌متر
ب) بیمار HIV مثبت با تست پوستی توبرکولین ۷ میلی‌متر
ج) خانم ۶۵ ساله با سابقه تماس با سل ریوی اسمیر مثبت و تست پوستی توبرکولین ۵ میلی‌متر
د) آقای ۵۰ ساله مبتلا به سیلیکوزیس با تست پوستی توبرکولین ۵ میلی‌متر

به پاسخ سئوال ۶۸ مراجعه شود.

الف ب ج د

۷۸- جهت آقای ۳۲ ساله که کاندید پیوند کبد **شده و در تست‌های غربالگری، تست پوستی توبرکولین (PPD)،** ۶ میلی‌متر **دارد، مناسب‌ترین اقدام بعدی کدام است؟** *(پرانترنی میان‌دوره ـ آبان ۱۴۰۰)*

الف) از لحاظ سل نیاز به اقدام تشخیصی - درمانی خاصی قبل از پیوند ندارد.
ب) در صورت رد سل فعال با CXR و بررسی خلط، شروع ایزونیازید پروفیلاکسی

ج) شروع درمان ۴ دارویی ضد سل (ایزونیازید + ریفامپین + پیرازینامید+اتامبوتول)
د) تکرار PPD دو هفته بعد و در صورت افزایش سایز > ۱۰ mm تجویز ایزونیازید پروفیلاکسی

۱- با توجه به جدول سؤال ۶۸، **دریافت‌کنندگان پیوند عضو با PPD مساوی یا بیشتر از ۵ میلی‌متر** باید تحت پیشگیری با ایزونیازید قرار گیرند.
۲- در تمام افراد قبل از درمان پیشگیرانه با ایزونیازید باید **سل فعال Rule out** شود.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

۷۹- مرد ۲۵ ساله‌ای با عفونت HIV با یک بیمار مبتلا به سل ریوی اسمیر مثبت به مدت یک ماه هم خانه بوده است. در شرح پزشکی و معاینه بالینی شواهدی از سل فعال ندارد و تست PPD منفی است. در مورد استفاده از پروفیلاکسی ایزونیازید در این بیمار کدام گزینه صحیح است؟

(پرانترنی اسفند ۹۴ ـ قطب ۳ کشوری [دانشگاه همدان و کرمانشاه])

الف) پروفیلاکسی با ایزونیازید تا یک ماه، سپس PPD مجدد و در صورت مثبت بودن، تداوم ایزونیازید تا ۸ ماه دیگر
ب) پروفیلاکسی با ایزونیازید تا ۳ ماه سپس PPD مجدد و در صورت مثبت بودن، تداوم ایزونیازید تا ۶ ماه دیگر
ج) پروفیلاکسی با ایزونیازید به مدت ۹ ماه لازم است.
د) نیازی به پروفیلاکسی با ایزونیازید ندارد.

دو استثناء: در دو گروه زیر حتی اگر TST و IGRA منفی باشد، باید درمان پیشگیرانه با ایزونیازید انجام شود. به عبارت دیگر در این دو گروه **بدون توجه به نتیجه تست (PPD)TST**، پروفیلاکسی با ایزونیازید اندیکاسیون دارد:

۱- **شیرخواران و کودکان کوچکتر از ۵ سال** که در تماس با افراد مبتلا به سل بوده‌اند.
۲- افراد **HIV مثبت** بزرگتر از یکسال که با افراد **مبتلا به سل**، تماس داشته‌اند. در مبتلایان به عفونت HIV باید قبل از درمان پیشگیرانه سل، وجود **سل فعال** در آنها Rule out شود. در صورت عدم وجود ۴ علامت **سرفه، تب، کاهش وزن و تعریق شبانه**، سل فعال در مبتلایان به HIV رد می‌شود.

یادآوری: به طور کلی در تمام بیماران قبل از درمان پیشگیرانه سل باید وجود **سل فعال** Rule out شود.

(الف) (ب) **(ج)** (د)

۸۰- مادر کودک ۳ ساله‌ای جهت دریافت مشاوره به شما مراجعه می‌کند. همسر وی از ۲ هفته قبل با تشخیص سل ریوی اسمیر خلط مثبت تحت درمان قرار گرفته است. چه رویکردی را در نخستین گام برای این کودک مناسب می‌دانید؟

(پرانترنی میان‌دوره ـ آذر ۹۸)

الف) شروع پروفیلاکسی با ایزونیازید
ب) شروع پروفیلاکسی با ریفامپین
ج) اثبات یا رد تشخیص سل فعال ریوی
د) فالوآپ بالینی به مدت ۶ ماه

در تمام افراد قبل از درمان پیشگیرانه سل باید وجود **سل فعال** Rule out شود. همچنین، به پاسخ سئوال ۷۹ مراجعه شود.

(الف) (ب) **(ج)** (د)

۸۱- برای خانم حامله تحت همودیالیز، تست پوستی توبرکولین انجام می‌شود که قطر سفتی آن ۱۰ میلی‌متر گزارش گردیده است. در صورت طبیعی بودن معاینه فیزیکی و CXR، کدام روش پیشگیری را توصیه می‌کنید؟

(دستیاری ـ اردیبهشت ۹۶)

الف) تجویز ایزونیازید برای ۹ ماه
ب) تجویز ایزونیازید و ریفاپنتین برای ۳ ماه
ج) تکرار تست پوستی بعد از اتمام حاملگی
د) نیازی به پیشگیری نمی‌باشد.

رژیم‌های دارویی درمان پیشگیرانه سل

● **ایزونیازید:** شایع‌ترین رژیم جهت پیشگیری از سل، ایزونیازید تنها با دوز روزانه ۵ mg/kg (حداکثر تا ۳۰۰ mg در روز) به‌مدت ۹ ماه است. WHO رژیم‌درمانی با دوز مشابه و مدت **۶ ماه** را نیز کافی دانسته است.

● **ریفامپین:** ریفامپین تنها با دوز ۱۰ mg/kg در روز به مدت **۴ ماه**. رژیم‌های حاوی ریفامپین در بیماران مقاوم به ایزونیازید نیز تجویز می‌شوند.

● **ایزونیازید و ریفامپین:** ایزونیازید ۵ mg/kg (حداکثر تا ۳۰۰ mg) به‌علاوه ریفامپین ۱۰ mg/kg روزانه به مدت ۳ ماه

رژیم پیشگیری‌کننده مختلف (مربوط به سئوال ۸۱)

رژیم	دوز	عوارض جانبی
ایزونیازید برای ۹-۶ ماه	بالغین: ۵ mg/kg روزانه (حداکثر ۳۰۰ mg) کودکان کمتر از ۱۰ سال: ۱۰ mg/kg روزانه	آسیب کبدی وابسته به دارو، تهوع، استفراغ، درد شکم، راش پوستی، نوروپاتی محیطی، سرگیجه، خواب‌آلودگی، تشنج
ریفامپین برای ۴ ماه	بالغین: ۱۰ mg/kg روزانه کودکان کمتر از ۱۰ سال: ۱۵ mg/kg روزانه	سندرم شبه آنفلوانزا، راش پوستی، آسیب کبدی وابسته به دارو، بی‌اشتهایی، تهوع، درد شکم، نوتروپنی، ترومبوسیتوپنی، واکنش‌های کلیوی (مانند نکروز حاد توبولی و نفریت بینابینی)
ایزونیازید+ریفامپین برای ۳ ماه	مانند بالا	مانند بالا
ریفاپنتین+ ایزونیازید برای ۳ ماه	بالغین و کودکان: ایزونیازید: ۱۵ mg/kg هفتگی (حداکثر ۹۰۰ mg) ریفاپنتین: ۳۰-۱۵ mg/kg هفتگی (حداکثر ۹۰۰ mg)	واکنش‌های افزایش حساسیت، راش پتشیال، آسیب کبدی وابسته به دارو بی‌اشتهایی، تهوع، درد شکمی، واکنش‌های هیپوتانسیو
ریفاپنتین+ ایزونیازید برای ۱ ماه	فقط افراد بالای ۱۳ سال: ایزونیازید، ۳۰۰ mg و ریفاپنتین، ۶۰۰ mg روزانه (۲۸ دوز)	نوتروپنی (شایع‌تر) افزایش آنزیم‌های کبدی و نوروپاتی (کمتر شایع)

● **ایزونیازید و ریفاپنتین:** ریفاپنتین ۳۰-۱۵ mg/kg (حداکثر تا ۹۰۰ mg) به‌علاوه ایزونیازید ۱۵ mg/kg (حداکثر تا ۹۰۰ mg) **(هفتگی به مدت ۳ ماه)**. رژیم ایزونیازید + ریفاپنتین در بیماران زیر توصیه نمی‌شود:

الف) کودکان زیر ۲ سال

ب) زنان حامله

نکته: می‌توان از ایزونیازید ۳۰۰ mg و ریفاپنتین ۶۰۰ mg **در روز به مدت ۱ ماه** در افراد ۱۳ سال یا بزرگتر استفاده کرد.

● **لووفلوکساسین:** لووفلوکساسین (۷۵۰ تا ۱۰۰۰ mg) روزانه به مدت ۶ ماه در بزرگسالانی که در تماس خانگی با مبتلایان به سل MDR هستند.

نکته‌ای بسیار مهم: ریفامپین و ریفاپنتین در مبتلایان به HIV که مهارکننده پروتئاز و اکثر داروهای NNRTIs (مانند نویراپین) را مصرف می‌کنند و مبتلایان به هپاتیت B مزمن که **تنوفوویر آلافنامید** مصرف می‌کنند، کنتراندیکه است. **افاویرنز و تنوفوویر دیسوپروکسیل** در تجویز همزمان با یک ریفامایسین بدون تعدیل دوز به کار برده می‌شود **(به جدول بالای صفحه توجه کنید)**.

(الف) ب ج د

۸۲- در فردی که به منظور پیشگیری از بیماری سل نیاز به کموپروفیلاکسی دارد، تمام رژیم‌های زیر پیشنهاد می‌شود، بجز: *(دستیاری - بهمن ۸۱)*

الف) ایزونیازید
ب) ریفامپین + پیرازینامید
ج) ریفامپین
د) ریفاپنتین + ایزونیازید

از تجویز همزمان **ریفامپین** و **پیرازینامید** به‌علت هپاتوتوکسیسیته شدید و کشنده جهت پروفیلاکسی باید اجتناب نمود.

الف (ب) ج د

یادداشت:

Follow up

۱ در صورت عدم تحمل یا مقاومت به ریفامپین، درمان همانند سل MDR خواهد بود.

۲ در درمان سل مقاوم به ایزونیازید ترکیب **ریفامپین، اتامبوتول، پیرازینامید و لووفلوکساسین به مدت ۶ ماه** توصیه شده است.

۳ اطفال مبتلا به **سل استخوانی و مفاصل، مننژیت سلی یا سل ارزنی تا ۱۲ ماه** (۲ ماه درمان القایی و ۱۰ ماه درمان تثبیت‌کننده) باید تحت درمان قرار گیرند.

۴ در بیماران مبتلا به نارسایی کبد، تجویز **پیرازینامید** ممنوع است.

۵ در **حاملگی** درمان سل به قرار زیر است:

الف) ۲ ماه درمان با ایزونیازید، ریفامپین و اتامبوتول

ب) ۷ ماه درمان با ایزونیازید و ریفامپین

۶ در دو گروه زیر حتی اگر تست PPD منفی باشد، درمان پیشگیرانه از سل اندیکاسیون دارد:

الف) شیرخواران و کودکان کوچکتر از ۵ سال که در تماس با افراد مبتلا به سل بوده‌اند.

ب) افراد HIV مثبت بزرگتر از یکسال که با افراد مبتلا به سل تماس داشته‌اند.

۷ در تمام بیماران قبل از درمان پیشگیرانه سل باید وجود **سل فعال** Rule out شود.

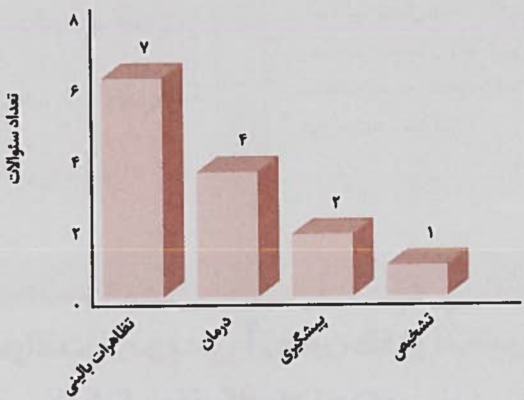
۸ از تجویز همزمان **ریفامپین و پیرازینامید** به‌علت **هپاتوکسیسیته شدید و کشنده** جهت پروفیلاکسی باید اجتناب نمود.

۲۷

لپتوسپیروز

Preview

تعداد سئوالات: ۱۴



تظاهرات بالینی

۱- بیماری یک هفته پس از برگشت از مسافرت به شمال ایران دچار تب می‌شود. بعد از یک هفته تب، بیمار دچار علائم ریوی، پوستی، دردهای عضلانی، سرفه می‌شود، در معاینه، پُرخونی ملتحمه بدون اگزودا، قرمزی گلو بدون اگزودا دارد، رال‌های مرطوب در قاعده ریه‌ها سمع می‌شود، راش‌های ماکولوپاپولر در روی پوست مشاهده می‌شود، ساب‌ایکتر دارد و علائم مننژیسم دارد. کدام تشخیص محتمل‌تر است؟

(پرانترنی شهریور ۹۵ ـ دانشگاه آزاد اسلامی)

الف) بروسلوز　　ب) مالاریا

ج) لپتوسپیروز　　د) سالمونلوز

▣ لپتوسپیروز

● **اپیدمیولوژی:** در هر بیماری که از سفر به مناطق آندمیک لپتوسپیروز برگشته است و سابقه‌ای از **فعالیت‌های تفریحی آبی** یا **تماس مخاطی و پوستی با آب یا خاک آلوده** دارد، باید به لپتوسپیروز شک کرد. حیوانات آلوده در برکه‌ها، ادرار می‌کنند و **ادرار آلوده** موجب انتقال بیماری می‌شود. در ایران لپتوسپیروز در **استان‌های شمالی** شایع‌تر بوده و **شالی‌کاران** یکی از مهم‌ترین افرادی هستند که به لپتوسپیروز مبتلا می‌شوند.

● **اتیولوژی:** لپتوسپیروز یک بیماری حیوانی است که توسط **اسپیروکتی** به نام **لپتوسپیرا** ایجاد می‌شود. لپتوسپیراها به شکل **مارپیچ و باریک** و به شدت **متحرک** هستند. برای مشاهده لپتوسپیراها باید از **میکروسکوپ Dark field** پس از رنگ‌آمیزی بافت با **نقره** استفاده نمود.

● **مخزن:** **جوندگان** و به‌ویژه **موش‌ها** مهمترین مخزن لپتوسپیروز هستند.

● **انتشار فصلی و منطقه‌ای:** لپتوسپیروز انتشار جهانی دارد ولی بیشتر در مناطق **گرمسیر** و **نیمه‌گرمسیر** رخ می‌دهد. شیوع آن در **مردان** بیشتر است. در **تابستان** و **پاییز** میزان بروز آن به پیک خود می‌رسد. این افزایش بروز در مناطق گرمسیر در **فصول بارندگی** می‌باشد.

● **تظاهرات بالینی:** اکثر بیماران **بی‌علامت** بوده یا **بیماری خفیفی** دارند. تب، سردرد، قرمزی ملتحمه (Conjunctival Suffusion)، درد عضلانی، زردی خفیف و راش‌های ماکولوپاپولر اریتماتو و هموراژیک از علائم اصلی لپتوسپیروز هستند. در هنگام طرح سوال به ویژه به **زردی، قرمزی ملتحمه، تب و سردرد** توجه می‌گردد.

۱- درد عضلانی **شدید** بوده و به ویژه در **ساق پا، پشت و شکم** ایجاد می‌شود.

۲- سردرد شدید بوده و در **ناحیه فرونتال** یا **رترواُربیتال** (مانند بیماری دِنگ) رخ می‌دهد و گاهی اوقات با **فتوفوبی** همراهی دارد.

● **سندرم Weil's:** تریاد اصلی سندرم Weil's که نوع شدید لپتوسپیروز است، عبارتند از:

۱- خونریزی
۲- زردی
۳- آسیب حاد کلیه

● **یافته‌های آزمایشگاهی:** **ترومبوسیتوپنی** یکی از یافته‌های کاراکتریستیک در لپتوسپیروز است. یافته‌های آزمایشگاهی کمک‌کننده به تشخیص، عبارتند از:

۱- **ترومبوسیتوپنی (پلاکت کمتر از ۱۰۰۰۰۰):** لذا در این بیماری، پتشی و خونریزی در قلب، ریه، مجرای گوارشی، عضلات، پروستات، بیضه و مغز (خونریزی ساب آراکنوئید) رخ می‌دهد. علت ترومبوسیتوپنی در این بیماران، **مصرف پلاکت‌ها** می‌باشد.

۲- **لکوسیتوز با شیفت به چپ** به همراه افزایش **ESR** و **CRP** و افزایش **پروکلسیتونین**

۳- افزایش متوسط **CPK**

۴- افزایش **بیلی‌روبین سرم** ولی افزایش ALT و AST و ALK-P معمولاً متوسط می‌باشد.

۵- یافته‌های حاکی از **درگیری کلیوی**، عبارتند از:



شالی‌کاران یکی از مهم‌ترین افرادی هستند که به لپتوسپیروز مبتلا می‌گردند.

الف) وجود کست‌های لکوسیت، اریتروسیت، هیالین و گرانولر در سدیمان ادراری

ب) پروتئین اوری خفیف در بیماری خفیف

ج) ازوتمی در بیماری شدید

نکته‌ای بسیار مهم: **اتلاف منیزیوم** از طریق ادرار یک یافته منحصربه‌فرد در نفروپاتی ناشی از **لپتوسپیروز** می‌باشد.

الف ب ج د

۲- کدامیک از گزینه‌های زیر در مورد تظاهرات بالینی لپتوسپیروز صحیح است؟ *(پرانترنی میان‌دوره ـ خرداد ۱۴۰۲)*

الف) اکثر بیماران علامت دار هستند.
ب) درد عضلانی معمولاً خفیف است.
ج) محل شایع سردرد، ناحیه تمپورال است.
د) درد عضلانی معمولاً در ساق پاها بیشتر است.

۱- اکثر مبتلایان به لپتوسپیروز، **بی‌علامت** بوده یا بیماری خفیفی دارند **(گزینه الف)**.

۲- درد عضلانی **شدید** بوده و به ویژه در **ساق پا، پشت و شکم** رخ می‌دهد **(گزینه‌های ب و د)**.

۳- سردرد شدید بوده و در ناحیه **فرونتال** یا **رترواُربیتال** رخ می‌دهد و گاهی اوقات با **فتوفوبی** همراهی دارد **(گزینه ج)**.

الف ب ج د

۳- خانمی شالیکار با تب و سردرد و میالژی از ۵ روز قبل مراجعه می‌کند. در معاینه، کنژنکتیویت دوطرفه دارد. پوست و اسکلرا ایکتریک است. راش ماکولوپاپولر در نیمه‌فوقانی بدن مشاهده می‌شود. هپاتواسپلنومگالی دارد. در آزمایشات به شرح زیر هستند:

Hb = 11gr/dl , Cr = 3mg/dl , PLT = 100000

AST = 90 , ALT = 100 , ALK-P = 380

Bili total = 12mg/dl

محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟

(پرانترنی شهریور ۹۸ ـ قطب ۳ کشوری [دانشگاه همدان و کرمانشاه])

الف) CCHF
ب) مالاریا
ج) لپتوسپیروز
د) سالمونلوز

به پاسخ سئوال ۱ مراجعه شود.

الف ب **ج** د

۴- آقای ۲۷ ساله مسئول نگهداری جوندگان در حیوانخانه در اداره دامپزشکی است که با تب و راش به اورژانس مراجعه کرده است. در معاینه، بثورات ماکولوپاپولر، میالژی، ایکتر و کنژنکتیویت واضح دارد. در بررسی‌های آزمایشگاهی کراتی‌نین بالا گزارش گردیده است. محتمل‌ترین تشخیص برای این بیمار چیست؟

(پرانترنی شهریور ۹۶ ـ قطب ۹ کشوری [دانشگاه مشهد])

الف) تیفوس
ب) بروسلوز
ج) لپتوسپیروز
د) آملیوئیدوز

به پاسخ سئوال ۱ مراجعه شود.

الف ب **ج** د

۵- جوان کشاورز ساکن استان گیلان با تب و بدن درد به درمانگاه مراجعه و تحت درمان علامتی قرار گرفته است. یک هفته بعد به‌دلیل تب، فشارخون پائین و ایکتر واضح در اسکلرا مجدداً مراجعه کرده و در آزمایشات اورژانس کراتی‌نین ۳ و افزایش ۴ برابری آنزیم کبدی و CPK بالا و بیلی‌روبین مستقیم و غیرمستقیم بالا دارد. با توجه به یافته‌های فوق محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟ *(پرانترنی میان‌دوره ـ دی ۹۷)*

الف) Leptospirosis (Weil's Disease)
ب) Borreliosis
ج) Viral Hepatitis
د) Brucellosis

لپتوسپیروز شدید: اگرچه علائم اوّلیه در این بیماران شبیه به نوع خفیف بوده ولی به سرعت پیشرونده است. تریاد اصلی لپتوسپیروز شدید که به آن سندرم Weil's گفته می‌شود، عبارتند از:

۱- خونریزی
۲- زردی
۳- آسیب حاد کلیه

توجه: خونریزی شدید ریوی با/ یا بدون زردی از علائم بسیار مهم سندرم ویلز است.

الف ب ج د

۶- خانم ۵۰ ساله و کشاورزی با تب، لرز، سردرد، هماچوری و میالژی بستری شده است. در ملتحمه قرمزی مشاهده می‌شود و مختصری کانفیوز است. BP=90/60، در آزمایشات Creatinine=2، O2sat=85٪، Bil.Direct= 20 و Bil.T= 25 مشاهده می‌شود. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟

(پرانترنی اسفند ۹۵ ـ قطب ۱ کشوری [دانشگاه گیلان و مازندران])

الف) سندرم ویلز
ب) تب روده‌ای
ج) شوک سپتیک
د) تیفوس آندمیک

به پاسخ سئوال ۵ مراجعه شود.

الف ب ج د

۷- در بیماری لپتوسپیروز شدید (بیماری ویلز) کدام گزینه جزو تریاد علائم نمی‌باشد؟

(پرانترنی شهریور ۹۷ ـ قطب ۵ کشوری [دانشگاه شیراز])

الف) نارسایی کلیوی
ب) زردی
ج) آنسفالیت
د) خونریزی ریوی

به پاسخ سئوال ۵ مراجعه شود.

الف ب **ج** د

تشخیص

۸- کشاورز شالی‌کاری با تب، سردرد و میالژی که به مدت یک هفته طول کشیده بود و ۵ روز بدون این علائم بوده مجدداً با تب و ایکتر مراجعه کرده است. در آزمایشات انجام ALT= 80 و AST= 100 و پلاکت ۸۰۰۰۰ در میکرولیتر و کراتی‌نین 2.4mg/dl و T= 13 دارد. نمونه مناسب برای به‌دست آوردن میکروارگانیسم کدامیک از موارد می‌باشد؟

(پرانترنی شهریور ۹۳ - دانشگاه آزاد اسلامی)

الف) خون محیطی ب) ادرار

ج) مغز استخوان د) مدفوع

۱- در مرحله حاد لپتوسپیروز (یک هفته اول)، بهترین نمونه برای به‌دست آوردن میکروارگانیسم **خون** می‌باشد.

۲- پس از خون، لپتوسپیرها را می‌توان در نمونه **CSF** مشاهده نمود.

۳- با شروع **هفته دوم**، بهترین نمونه برای به‌دست آوردن و مشاهده لپتوسپیرها، **ادرار** است. اصولاً لپتوسپیرها به مدت طولانی‌تری در **ادرار** باقی می‌مانند.

نکته‌ای بسیار مهم: در **۵ روز اوّل** ابتلا به لپتوسپیروز، بهترین روش تشخیص، **PCR** ولی **بعد از ۵ روز اوّل** بهترین شیوه تشخیص، روش سرولوژیک و به کمک تست **MAT** می‌باشد.

الف **ب** ج د

درمان

۹- آقای ۴۸ ساله شالیکار اهل آستانه اشرفیه با تب، درد عضلانی و خونریزی از بینی مراجعه کرده است. در معاینه، اسکلرا ایکتریک بوده و ضایعات پتشیال منتشر و اکیموزهای وسیع در سطح پوست بدن دارد. در آزمایشات:

PBS For Schistocytes = Negative , PT = 22

WBC = 14800 , Hb = 8.8 , PLT = 74000

BUN = 36 mg/dl , Cr = 4 mg/dl , CRP = 68 mg/L

پس از ارسال نمونه‌های کشت، شروع کدام درمان مناسب است؟

(بورد داخلی - شهریور ۱۴۰۱)

الف) پنی‌سیلین وریدی

ب) کلرامفنیکل وریدی

ج) وانکومایسین با دوز تعدیل‌شده

د) آمپی‌سیلین وریدی

درمان لپتوسپیروز خفیف: باید با آنتی‌بیوتیک‌های **خوراکی** درمان شوند. داروهایی که برای این موارد به کار می‌روند، عبارتند از:

۱- داکسی‌سیکلین 100 mg خوراکی ۲ بار در روز، یا

۲- آموکسی‌سیلین 500 mg خوراکی ۳ بار در روز یا

۳- آمپی‌سیلین 500 mg خوراکی ۳ بار در روز

۴- آزیترومایسین نیز مؤثر می‌باشد

توجه: پس از شروع درمان ممکن است **واکنش Jarisch-Herxheimer** رخ دهد که درمان آن **حمایتی** است.

درمان لپتوسپیروز متوسط و شدید: لپتوسپیروز متوسط و شدید باید بلافاصله به کمک **پنی‌سیلین وریدی** درمان شود (درمان انتخابی)، داروهای جایگزین پنی‌سیلین عبارتند از: **سفتریاکسون، سفوتاکسیم و داکسی‌سیکلین**. رژیم‌های دارویی در لپتوسپیروز شدید، عبارتند از:

۱- پنی‌سیلین ۱/۵ میلیون واحد IM یا IV هر ۶ ساعت یا

۲- سفتریاکسون ۲ گرم در روز وریدی یا

۳- سفوتاکسیم یک گرم وریدی هر ۶ ساعت

۴- داکسی‌سیکلین ابتدا 200 mg وریدی به صورت Loading dose و سپس 100 mg وریدی هر ۱۲ ساعت.

توجه: لپتوسپیروز به **وانکومایسین، ریفامپین، مترونیدازول و کلرامفنیکل** حساس نبوده و به درمان با این داروها پاسخ نمی‌دهد.

الف ب ج د

۱۰- در اوایل پائیز، یک کشاورز برنجکار دچار تب، درد شدید عضلات، قرمزی چشم‌ها و سردرد شده است. در معاینه، علاوه بر تب و ردور گردنی، Suffusion ملتحمه دارد. در آزمایش‌های اوّلیه، لکوسیتوز (WBC= 16500) با شیفت به چپ، AST= 73 U/L , ALT= 68U/L و ALP= 411U/L و ESR= 52 دارد. سونوگرافی شکم طبیعی است. برای بیمار پونکسیون لومبار انجام شده که مایع نخاع شفاف با پلئوسیتوز متوسط و

ارجحیت تک هسته‌ای، قند نرمال و پروتئین 53mg/dL گزارش می‌شود. با توجه به محتمل‌ترین علت، کدام درمان آنتی‌بیوتیکی مناسب است؟

(دستیاری ـ اسفند ۹۷)

الف) سیپروفلوکساسین ب) وانکومایسین
ج) کوتریموکسازول د) پنی‌سیلین G

به پاسخ سئوال ۹ مراجعه شود.

الف ب ج **د**

۱۱- مسافری ۱۰ روز پس از بازگشت از جنگل‌های مرطوب شمال کشور دچار تب و لرز، بدن درد و سردرد شده است که سه روز طول کشیده و خودبه‌خود بهبود یافته است و به‌دنبال آن دچار زردی شده است. در معاینه، هوشیار و ایکتریک بوده و هپاتومگالی دارد. در سایر معاینات نکته قابل توجهی به چشم نمی‌خورد. در آزمایشات، افزایش کراتی‌نین، هیپوناترمی و هیپوکالمی و لکوسیتوز با شیفت به چپ دارد. با توجه به محتمل‌ترین تشخیص درمان مناسب کدام است؟

(پرانترنی ـ شهریور ۱۴۰۰)

الف) آزیترومایسین ب) پنی‌سیلین
ج) آمپی‌سیلین د) آموکسی‌سیلین

به پاسخ سئوال ۹ مراجعه شود.

الف **ب** ج د

۱۲- آقای ۶۵ ساله با سابقه کار در شالیزار، با سردرد و زردی از ۳ روز قبل که به تدریج زیاد شده و کاهش حجم ادرار مراجعه کرده است. آزمایشات بیمار به شرح زیر است:

WBC = 15000 (PMN = 85%) , HB = 9.2 mg/dl
PLT = 23000 , BUN = 65 , Cr = 5.5mg/dl
Bill total = 35mg/dl (direct: 16, Indirect: 19)
AST = 165 IU , ALT = 185 IU

مناسب‌ترین درمان برای بیمار کدام است؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه گیلان و مازندران ـ تیر ۹۸)

الف) دسموپرسین ب) گلوکوکورتیکوئید
ج) همودیالیز د) وانکومایسین

اقدامات حمایتی در لپتوسپیروز

۱- در نارسایی کلیوی غیراُولیگوریک: احیاء مایع و الکترولیت

۲- در نارسایی کلیوی اُولیگوریک: همودیالیز یا دیالیز صفاقی

۳- خونریزی ریوی با کاهش کمپلیانس ریوی: ونتیلاسیون مکانیکی با فشار پائین

الف ب **ج** د

پیشگیری

۱۳- جهت اعزام تیم قایقرانی به منطقه آندمیک لپتوسپیروز، آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی مناسب، کدام گزینه است؟

(پرانترنی شهریور ۹۷ ـ قطب ۱ کشوری [دانشگاه گیلان و مازندران])

الف) سفکسیم ب) پنی‌سیلین
ج) آموکسی‌سیلین د) آزیترومایسین

کموپروفیلاکسی: کموپروفیلاکسی با داکسی‌سیکلین (۲۰۰mg خوراکی هفته‌ای یک بار) یا آزیترومایسین (۲۵۰mg خوراکی یک یا دو بار در هفته) صورت می‌گیرد. در مناطق اپیدمیک و آندمیک، آزیترومایسین جهت پروفیلاکسی مؤثرتر از داکسی‌سیکلین می‌باشد. در زنان حامله و کودکان، آزیترومایسین داروی انتخابی است.

الف ب ج **د**

۱۴- گروهی از پزشکان هلال احمر جهت کمک به مناطق سیل‌زده گلستان اعزام و پس از بازگشت ۳ نفر از ۷ نفر دچار تب و لرز ناگهانی و میالژی و راش ماکولاپاپولر با درگیری کف دست و پاها شده‌اند. با توجه به تشخیص احتمالی جهت پروفیلاکسی سایر افراد تیم اعزام کدام مناسب است؟

(ارتقاء عفونی ـ تیر ۱۴۰۰)

الف) داکسی‌سیکلین ۲۰۰ mg تک دوز
ب) داکسی‌سیکلین ۲۰۰ mg هفتگی
ج) داکسی‌سیکلین ۲۰۰ mg روزانه
د) نیاز به پروفیلاکسی ندارد.

به پاسخ سئوال ۱۳ مراجعه شود.

الف **ب** ج د

Follow up

۱ در هر بیماری که از سفر به مناطق آندمیک لپتوسپیروز برگشته است و سابقه‌ای از **فعالیت‌های تفریحی آبی** یا **تماس مخاطی و پوستی با آب یا خاک آلوده** دارد، باید به لپتوسپیروز شک کرد. حیوانات آلوده در برکه‌ها، ادرار می‌کنند و **ادرار آلوده** موجب انتقال بیماری می‌شود.

۲ تب، سردرد، قرمزی ملتحمه (Conjunctival Suffusion)، درد عضلانی، زردی خفیف و راش‌های ماکولوپاپولر اریتماتو و هموراژیک از علائم اصلی **لپتوسپیروز** هستند. در هنگام طرح سوال به ویژه به **زردی، قرمزی ملتحمه، تب و سردرد** تأکید می‌شود.

۳ ترپاد اصلی **سندرم Weil's** که نوع شدید لپتوسپیروز است، عبارتند از:

الف) خونریزی

ب) زردی

ج) آسیب حاد کلیه

۴ یافته‌های آزمایشگاهی کمک کننده به تشخیص لپتوسپیروز، عبارتند از:

الف) ترومبوسیتوپنی (پلاکت کمتر از ۱۰۰۰۰۰) **(بسیار مهم)**

ب) لکوسیتوز با شیفت به چپ به همراه افزایش ESR و CRP و افزایش پروکلسیتونین

ج) افزایش متوسط CPK

۵ **ترومبوسیتوپنی** یکی از یافته‌های کاراکتریستیک در لپتوسپیروز است.

۶ اتلاف **منیزیوم** از طریق **ادرار** یک یافته منحصر به فرد در **نفروپاتی ناشی از لپتوسپیروز** است.

۷ در **۵ روز اول** ابتلا به لپتوسپیروز بهترین روش تشخیص، **PCR** است ولی **بعد از ۵ روز اول** بهترین شیوه تشخیص، روش سرولوژیک و به کمک **تست MAT** می‌باشد.

۸ داروی انتخابی برای لپتوسپیروز متوسط و شدید، **پنی‌سیلین وریدی** است. داروهای جایگزین پنی‌سیلین عبارتند از: **سفتریاکسون، سفوتاکسیم و داکسی‌سیکلین**

۹ کموپروفیلاکسی لپتوسپیروز با داروهای **داکسی‌سیکلین** یا **آزیترومایسین** انجام می‌شود. در زنان حامله و کودکان، **آزیترومایسین** داروی انتخابی است.

۱۰ علل مرگ در لپتوسپیروز، عبارتند از:

الف) شوک سپتیک به همراه نارسایی چند اُرگانی

ب) خونریزی شدید

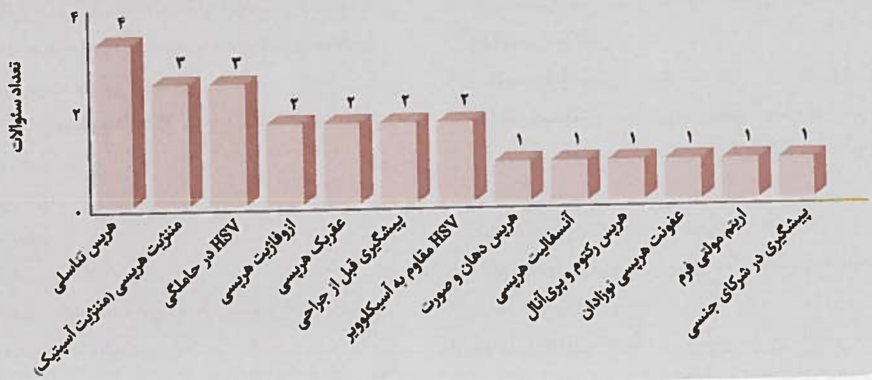
۱۱ عواملی که ریسک مرگ را در لپتوسپیروز بالا می‌برند، عبارتند از: **سن بیشتر از ۴۰ سال، تغییر در وضعیت هوشیاری، نارسایی حاد کلیه، نارسایی ریوی، هیپوتانسیون و آریتمی**

یادداشت ...

۲۸ ویروس هرپس سیمپلکس

Preview

تعداد سئوالات: ۲۴



ازوفاژیت هرپسی

۱- مرد ۳۰ ساله‌ای Case پیوند کلیه از ۵ سال پیش تحت درمان با پردنیزولون و مایکوفنولات موفتیل است. از چند روز پیش دچار اُودینوفاژی، دیسفاژی و درد قفسه سینه شده است. در آندوسکوپی زخم‌های متعدد بیضی‌شکل در یک زمینه اریتماتو در دیستال مری مشاهده گردیده است. احتمال کدامیک از موارد زیر بیشتر مطرح است؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه همدان و کرمانشاه ـ تیر ۹۴)

الف) CMV
ب) هرپس سیمپلکس
ج) کاندیدا
د) عارضه دارویی

ازوفاژیت هرپسی

● **ریسک فاکتور:** لنفوسیت‌های T نوع **CD8** نقش مهمی جهت مقاومت در برابر هرپس سیمپلکس دارند.

در بیماران با سرکوب ایمنی، ضایعات مکرر و طولانی هرپس سیمپلکس رخ می‌دهد که با کاهش عملکرد لنفوسیت‌های T نوع CD8 مرتبط است.

● **تظاهرات بالینی:** علائم اصلی ازوفاژیت هرپسی شامل **اُودینوفاژی، دیسفاژی، درد ساب استرنال و کاهش وزن** است.

● **مناطق درگیر:** شایع‌ترین منطقه درگیر **دیستال مری** است.

● **آندوسکوپی:** در آندوسکوپی ازوفاژیت هرپسی، **زخم‌های متعدد بیضی‌شکل** در یک **زمینه اریتماتو** مشاهده می‌شود.

● **درمان:** آسیکلووير وریدی (15 mg/kg در روز) تجویز می‌شود. در بعضی از بیماران با سرکوب ایمنی خفیف‌تر، درمان خوراکی با والاسیکلووير یا فامسیکلووير مؤثر است.

الف ب ج د

۲- دختر ۱۶ ساله با گلودرد شدید و تب بالا از روز گذشته مراجعه کرده است. در معاینه، اُولسرهای متعدد روی تونسیل‌ها دیده می‌شوند ولی مخاط دهان نرمال است. لنفادنوپاتی دردناک دوطرفه هم دارد. با تشخیص گلودرد ویروسی درمان علامتی توصیه می‌شود. روز بعد به دلیل بدتر شدن درد گلو و اضافه شدن درد رترواسترنال شدید و بلع دردناک مراجعه می‌کند. در ازوفاگوسکوپی، اُولسرهای متعدد کوچک دیده شد که نمونه‌گیری هم انجام شد. بیمار تا به حال کاملاً سالم بوده و داروی خاصی هم مصرف نمی‌کرده است. آزمایشات نرمال و تست HIV منفی است. کدام درمان صحیح است؟ *(بورد عفونی ـ شهریور ۹۷)*

الف) مترونیدازول
ب) آسیکلوویر
ج) تالیدومید
د) پردنیزولون

به پاسخ سئوال ۱ مراجعه شود.

الف ب ج د

هرپس تناسلی

۳- خانم ۳۶ ساله متأهل به‌علت سوزش ادرار تحت بررسی قرار گرفته است. در آنالیز ادراری لکوسیت استراز مثبت، WBC= 15، U/C = Neg، گزارش شده است. سونوگرافی کلیه‌ها و مجاری ادراری نرمال است و چند ضایعه وزیکولر در ناحیه ژنیتالیا مشاهده شده است. اقدام مناسب کدام است؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه گیلان و مازندران ـ تیر ۹۴)

الف) سیتوسکوپی، نمونه‌برداری و BCG تراپی داخل مثانه
ب) از نمونه PCR تهیه شود و والاسیکلوویر یک گرم روزی ۲ بار به مدت یک هفته تجویز شود.
ج) تجویز سفتریاکسون عضلانی تک دوز و داکسی‌سیکلین ۱۰۰ mg روزی ۲ بار به مدت یک هفته
د) درمان علامتی و پیگیری بیمار یک هفته بعد

هرپس تناسلی

● **اتیولوژی:** هرپس تناسلی بیشتر توسط HSV-2 ایجاد می‌شود، اگرچه HSV-1 نیز می‌تواند موجب هرپس تناسلی شود.

● **علائم بالینی**

۱- اوّلین اپیزود هرپس تناسلی با علائم سیستمیک مثل **تب، سردرد، کسالت و میالژی** تظاهر می‌یابد.

۲- **درد، خارش، دیزوری، ترشح واژینال و اورترال و لنفادنوپاتی اینگوینال دردناک** علائم موضعی هستند.

۳- ضایعات هرپس به شکل **وزیکول، پوسچول یا زخم‌های اریتماتو دردناک** هستند. **درگیری دوطرفه ناحیه ژنیتال** کاراکتریستیک هرپس تناسلی است.

۴- سرویکس و اورترا در بیش از ۸۰٪ زنان مبتلا به اوّلین اپیزود عفونت هرپسی، درگیر هستند.

۵- **ترشح موکوئید شفاف و دیزوری**، کاراکتریستیک HSV علامتدار است.

● **تشخیص بالینی:** وجود **ضایعات وزیکولر متعدد** بر روی یک زمینه اریتماتو، کاراکتریستیک هرپس تناسلی است **(مثل Case مورد نظر سئوال)**.

● **تشخیص آزمایشگاهی:** در رنگ‌آمیزی نمونه‌ای که از قاعده ضایعات گرفته شده، **سلول‌های ژانت (غول‌آسا) یا انکلوزیون‌های داخل هسته‌ای** مشاهده می‌شود. رنگ‌آمیزی به روش رایت، گیمسا (اسمیر Tzanck) یا پاپانیکولو انجام می‌شود.

● **PCR:** تست PCR حساس‌ترین روش آزمایشگاهی برای تشخیص عفونت هرپسی احشایی یا مخاطی است. **PCR** تست پیشنهادی جهت تائید آزمایشگاهی عفونت هرپسی می‌باشد.

● **درمان**

۱- اوّلین حمله هرپس تناسلی در افراد با ایمنی طبیعی

الف) آسیکلوویر خوراکی: ۲۰۰mg، ۵ بار در روز یا ۴۰۰mg، ۳ بار در روز به مدت ۷ تا ۱۴ روز

ب) والاسیکلوویر خوراکی: ۱ گرم، ۲ بار در روز به‌مدت ۷ تا ۱۴ روز

ج) فامسیکلوویر خوراکی: ۲۵۰ mg، ۳ بار در روز به مدت ۷ تا ۱۴ روز

د) آسیکلوویر وریدی: در بیماری شدید یا وجود عوارض نورولوژیک مانند منتژیت آسپتیک، آسیکلوویر وریدی با دوز ۵ mg/kg هر ۸ ساعت به مدت ۵ روز تجویز می‌شود.

۲- هرپس تناسلی علامت‌دار راجعه: رژیم درمانی کوتاه‌مدت (۱ تا ۳ روز) ارجح است.

الف) آسیکلوویر خوراکی: ۸۰۰ mg، ۳ بار در روز به‌مدت ۲ روز

ب) والاسیکلوویر خوراکی: ۵۰۰ mg، ۲ بار در روز به‌مدت ۳ روز یا یک گرم، یکبار در روز به مدت ۳ روز

ج) فامسیکلوویر خوراکی: ۷۵۰ یا ۱۰۰۰ mg، دوبار در روز به‌مدت یک روز یا ۱۵۰۰ mg تک‌دوز یا ۵۰۰ mg در شروع و سپس ۲۵۰ mg هر ۱۲ ساعت به‌مدت ۲ روز

۳- پیشگیری از هرپس تناسلی راجعه

الف) آسیکلوویر خوراکی: ۴۰۰ تا ۸۰۰ mg، ۲ بار در روز

ب) والاسیکلوویر خوراکی: ۵۰۰ mg در روز

ج) بیماران با بیشتر از ۹ عود در سال: والاسیکلوویر خوراکی ۱ گرم، یکبار در روز یا ۵۰۰ mg، ۲ بار در روز یا فامسیکلوویر خوراکی ۲۵۰ mg، ۲ بار در روز یا ۵۰۰ mg، ۲ بار در روز

الف ● ب ج د

۴- در خانم جوان مبتلا به عفونت علامت‌دار هرپس ژنیتال راجعه کدام درمان را توصیه می‌کنید؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه اهواز - تیر ۹۰)

الف) آسیکلوویر خوراکی ۴۰۰ mg سه بار در روز به مدت ۱۰ روز

ب) فامسیکلوویر خوراکی ۲۵۰ mg دوبار در روز به مدت ۲ روز

ج) والاسیکلوویر خوراکی ۵۰۰ mg یک دوز واحد

د) آسیکلوویر خوراکی ۸۰۰ mg سه بار روزانه به مدت ۲ روز

به پاسخ سئوال ۳ مراجعه شود.

الف ب ج ● د

۵- خانم جوانی به طور مکرر دچار هرپس ناحیه ژنیتالیا می‌شود. کدام روش درمانی زیر با آسیکلوویر را برای پیشگیری از عود توصیه می‌کنید؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه ایران - تیر ۸۵)

الف) ۲۰۰ mg هفتگی
ب) ۲۰۰ mg دو بار در روز
ج) ۴۰۰ mg هفتگی
د) ۴۰۰ mg دو بار در روز

به پاسخ سئوال ۳ مراجعه شود.

الف ب ج ● د

۶- خانم ۳۴ ساله‌ای با تب‌خال تناسلی مراجعه کرده است. ایشان اظهار می‌دارد که در یکسال گذشته تقریباً هر ماه دچار ضایعه تب‌خال تناسلی می‌شود و با دریافت آسیکلوویر خوراکی بهبود می‌یابد. درمان پروفیلاکتیک مناسب طولانی مدت برای این بیمار چیست؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه زنجان - تیر ۹۵)

الف) آسیکلوویر ۸۰۰ mg/bd خوراکی

ب) والاسیکلوویر ۵۰۰ mg/bd خوراکی

ج) فامسیکلوویر ۲۵۰ mg/d خوراکی

د) فوسکارنت ۴۰۰ mg/bd وریدی ماهانه

در بیمارانی که بیشتر از ۹ بار در سال دچار هرپس تناسلی می‌شوند از **والاسیکلوویر یا فامسیکلوویر خوراکی** جهت پیشگیری استفاده می‌شود. همچنین به پاسخ سئوال ۳ مراجعه شود.

الف ● ب ج د

هرپس دهان و صورت

۷- دختر ۱۸ ساله‌ای از ۳ روز قبل دچار تب، میالژی، کسالت و اختلال در خوردن گردیده است. در معاینه، ضایعات اگزوداتیو و زخمی در فارنکس خلفی و ستون‌های لوزه دیده شده است. در رنگ‌آمیزی نمونه اخذ شده از بیمار سلول‌های غول‌آسا و انکلوزیون‌های داخل هسته‌ای گزارش شده است. با توجه به تشخیص احتمالی درمان انتخابی کدامیک از موارد زیر است؟

(امتحان درون دانشگاهی)

الف) آسیکلوویر خوراکی ۲۰۰ mg، ۳ بار در روز به مدت ۳ روز

ب) آسیکلوویر خوراکی ۴۰۰ mg، ۳ بار در روز به مدت ۵ روز

ج) فامسیکلوویر خوراکی ۲۵۰ mg، یکبار در روز به مدت ۳ روز

د) والاسیکلوویر خوراکی ۵۰۰ mg، ۲ بار در روز به مدت ۵ روز

هرپس دهان و صورت

● **اتیولوژی:** عفونت‌های هرپسی دهان و صورت اغلب توسط **HSV-1** ایجاد می‌شوند.

● **مناطق درگیر**

۱- شایع‌ترین تظاهر بالینی در اوّلین اپیزود عفونت با HSV-1، **ژنژیواستوماتیت** و **فارنژیت** بوده که در کودکان و بالغین جوان شایع‌تر است.

۲- شایع‌ترین تظاهر فعال شدن مجدد HSV-1، **هرپس عودکننده لب** است.

● **تظاهرات بالینی**

۱- علائم و نشانه‌های بالینی شامل **تب**، **کسالت**، **میالژی**، **اختلال در خوردن**، **تحریک‌پذیری** و **آدنوپاتی گردنی** بوده که ممکن است ۳ تا ۱۴ روز ادامه یابند.

۲- ضایعات **اگزوداتیو** یا **زخمی** در حلق خلفی و یا ستون‌های لوزه دیده می‌شوند. همچنین ممکن است کام سخت و نرم، لثه، زبان، لب و صورت نیز درگیر باشند.

● **بیماری همراه**

۱- عفونت‌های زخمی مداوم ناشی از هرپس از شایع‌ترین عفونت‌ها در مبتلایان به **ایدز** هستند.

۲- عفونت HSV و **کاندیدا** اغلب همزمان رخ می‌دهند.

۳- **اریتم مولتی‌فرم** ممکن است با عفونت هرپس سیمپلکس همراهی داشته باشد.

۴- ویروس HSV-1 و ویروس واریسلا-زوستر در ایجاد **فلج بل** (فلج شُل شاخه مندیبولار عصب فاشیال) نقش دارند. تجویز داروهای ضدویروسی و گلوکوکورتیکوئید در فلج بل متوسط تا شدید مفید است.

● **درمان**

۱- اوّلین حمله هرپس دهان و صورت در افراد با ایمنی طبیعی

الف) آسیکلوویر خوراکی: 200 mg، ۵ بار در روز یا 400 mg، ۳ بار در روز به مدت ۵ تا ۱۰ روز

ب) فامسیکلوویر خوراکی: 250 mg، ۲ بار در روز به مدت ۵ تا ۱۰ روز

ج) والاسیکلوویر خوراکی: ۱ گرم، ۲ بار در روز به مدت ۵ تا ۱۰ روز

۲- هرپس دهان و صورت راجعه

الف) فامسیکلوویر خوراکی: 1500 mg، تک‌دوز یا 750 mg، ۲ بار در روز به مدت یک روز

ب) والاسیکلوویر خوراکی: ۲ گرم، تک‌دوز یا ۲ گرم، ۲ بار در روز به مدت یک روز

ج) درمان‌های موضعی: کرم پنسیکلوویر موضعی ۶ بار در روز **یا** کرم آسیکلوویر موضعی

۳- پیشگیری از هرپس لب و صورت راجعه: آسیکلوویر خوراکی با دوز 400 mg دوبار در روز از فعال شدن مجدد هرپس لب و صورت جلوگیری می‌کند.

الف ب ج د

Follow up

۱ ازوفازیت هرپسی موجب **زخم‌های متعدد بیضی‌شکل** در یک زمینه اریتماتو در **دیستال مری** می‌شود. برای درمان از **آسیکلوویر وریدی** استفاده می‌شود.

۲ نکات مهم **هرپس تناسلی**، عبارتند از:

• بیشتر توسط **HSV-2** ایجاد می‌شود.

• **وزیکول، پوسچول و زخم‌های اریتماتو دردناک دوطرفه** به همراه **لنفادنوپاتی اینگوینال دردناک دوطرفه** تظاهر کلاسیک هرپس تناسلی است.

• در اسمیر Tzanck، **سلول‌های ژانت** یا **انکلوزیون‌های داخل هسته‌ای** دیده می‌شود.

• حساس‌ترین روش تشخیصی عفونت هرپسی احشایی یا مخاطی، **PCR** است.

• از **آسیکلوویر، والاسیکلوویر و فامسیکلوویر** برای درمان استفاده می‌شود.

۳ عفونت هرپسی دهان و صورت اغلب توسط **HSV-1** ایجاد می‌شود. شایع‌ترین تظاهر بالینی عفونت با HSV-1، **ژنژیواستوماتیت** و **فارنژیت** بوده که در کودکان و بالغین جوان شایع‌تر است.

۴ **اریتم مولتی‌فرم** ممکن است با عفونت هرپس سیمپلکس همراهی داشته باشد.

عقربک هرپسی

۸- سه روز پس از ساکشن ترشحات دهانی بیمار ۲۵ ساله‌ای توسط پرستار بخش عفونی که هفته گذشته موقع آشپزی انگشتش را بریده، شروع ناگهانی ادم، قرمزی، تندرنس و ضایعات وزیکولوپوسچولر انگشت روی می‌دهد؛ چه دارویی را توصیه می‌کنید؟

(پره‌ارتقاء داخلی ـ ۱۴۰۱)

الف) کوآموکسی‌کلاو
ب) سفالکسین
ج) آسیکلوویر
د) سیپروفلوکساسین

عقربک هرپسی (Herpetic Whitlow)

● **تعریف:** به عفونت HSV انگشتان، عقربک هرپسی گفته می‌شود.

● **اتیولوژی:** عقربک هرپسی ممکن است متعاقب هرپس اوّلیه تناسلی یا دهان رخ دهد و یا از طریق تماس شغلی ایجاد شود؛ به همین علت در کارکنان درمانی مثل **پزشکان، پرستاران و دندانپزشکان شایع است.**

● **تظاهرات بالینی**

۱- ادم ناگهانی، اریتم و تندرنس موضعی انگشت
۲- ضایعات تاولی یا پوستولی نوک انگشت
۳- تب
۴- لنفادنیت
۵- لنفادنوپاتی اپی‌تروکلئار و آگزیلاری

توجه: عقربک هرپسی ممکن است عود کند.

● **درمان:** تشخیص سریع ضروری است. آسیکلوویر خوراکی [۲۰۰ mg، ۵ بار در روز (درمان ارجح) یا ۴۰۰ mg، ۳ بار در روز] به مدت ۷ تا ۱۰ روز در افراد با ایمنی طبیعی تجویز می‌شود.

الف ب **ج** د

۹- انترنی در بخش زنان با تب خفیف، تورم، درد و حساسیت نوک انگشت اشاره دست راست در سطح Volar مراجعه می‌کند. در معاینه، انگشت اریتماتو بوده و چند وزیکول و پوسچول در آن دیده می‌شود. آدنوپاتی ناحیه اپی‌تروکلئار و زیربغل همان طرف نیز وجود دارد. بیمار سابقه زخم و ترومای واضح ندارد، اما چند روز قبل ناخن خود را کوتاه گرفته است. اقدام مناسب برای این بیمار چیست؟ *(بورد داخلی ـ شهریور ۸۴)*

الف) مشاوره با جراح برای انسیزیون و درناژ و ارسال ترشحات برای رنگ‌آمیزی گرم و کشت
ب) مصرف روزانه ۴ گرم کلوگزاسیلین تزریقی
ج) مصرف وانکومایسین تزریقی
د) مصرف آسیکلوویر

به پاسخ سئوال ۸ مراجعه شود.

الف ب ج **د**

آنسفالیت هرپسی

۱۰- آقای ۳۰ ساله‌ای در بخش با تب خفیف، کاهش سطح هوشیاری و تغییرات خلقی بستری شده است. MRI مغز وی نشاندهنده درگیری لوب تمپورال بوده و آزمایش مایع CSF برای PCR ویروس هرپس سیمپلکس مثبت بوده است. بعد از یک هفته درمان تزریقی با آسیکلوویر سطح هوشیاری بیمار تغییر زیادی نکرده است و ضایعات MRI مغز هم ثابت باقی مانده است. آزمایش مجدد CSF برای PCR هرپس سیمپلکس دوباره مثبت گزارش شده است. کدامیک از اقدامات زیر را برای وی انجام می‌دهید؟ *(بورد داخلی ـ شهریور ۹۲)*

الف) اضافه کردن دگزامتازون
ب) بیوپسی از ضایعات مغزی
ج) ادامه درمان با آسیکلوویر
د) تغییر دارو به فوسکارنت

آنسفالیت هرپسی

● **اتیولوژی:** عامل بیش از ۹۵٪ موارد آنسفالیت هرپسی، **HSV-1** است.

● **تظاهرات بالینی:** تظاهر Hallmark آنسفالیت هرپسی **شروع ناگهانی تب و علائم نورولوژیک موضعی به ویژه در لوب تمپورال** است (مثل Case مورد نظر سئوال).

● **تشخیص**

۱- یافته‌های آزمایشگاهی آنسفالیت هرپسی شامل **افزایش پروتئین CSF، لکوسیتوز (با ارجحیت لنفوسیت) و وجود RBC (به‌دلیل نکروز هموراژیک)** است.

۲- **PCR** بر روی نمونه **CSF** برای تشخیص آنسفالیت هرپسی بسیار حساس و اختصاصی بوده و جایگزین بیوپسی مغز برای تشخیص شده است؛ به عبارت دیگر بهترین روش تشخیص، PCR بر روی نمونه CSF است.

● **درمان:** پس از تائید تشخیص، تمام بیماران باید با **آسیکلوویر وریدی (۳۰ mg/kg در روز در ۳ دوز منقسم)** به مدت **۱۴ تا ۲۱ روز** درمان شوند. درمان با آسیکلوویر وریدی باید **تا ۲۱ روز** و یا تا ریشه‌کنی HSV-DNA از CSF ادامه یابد.

● **عوارض:** علی‌رغم درمان، عوارض نورولوژیک آنسفالیت هرپسی به‌ویژه در افراد بالای ۵۰ سال شایع است.

الف ب **ج** د

منتژیت هرپسی (منتژیت آسپتیک)

۱۱- آقای جوانی به‌دنبال سردرد، تب، تهوع و استفراغ از ۲ روز قبل مراجعه نموده است. شرح حال سفر به تایلند ۲ هفته قبل و رابطه جنسی پرخطر می‌دهد. در معاینه، سفتی گردن (ردور) دارد و در ناحیه ژنیتالیا متوجه ضایعات وزیکولر و پوسچولر به همراه لنفادنوپاتی دوطرفه اینگوینال می‌شوید. در آنالیز CSF، پلئوسیتوز لنفوسیتی مشهود است. اقدام مناسب کدام است؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه کرمان - تیر ۹۲)

الف) شروع درمان آنتی‌بیوتیکی و ادامه آن تا ۱۴ روز
ب) تجویز فوسکارنت
ج) شروع آسیکلوویر خوراکی
د) تجویز آسیکلوویر وریدی

منتژیت هرپسی

● **اپیدمیولوژی:** عامل ۳ تا ۱۵٪ از منتژیت‌های آسپتیک، ویروس هرپس سیمپلکس است.

● **تظاهرات بالینی:** منتژیت هرپسی که معمولاً در همراهی با **هرپس تناسلی اوّلیه** رخ می‌دهد، یک بیماری حاد و خود محدودشونده بوده که با سردرد، تب و فتوفوبی خفیف به مدت ۲ تا ۷ روز تظاهر می‌یابد.

● **تشخیص**

۱- **پلئوسیتوز لنفوسیتی** در CSF کاراکتریستیک منتژیت هرپسی است.

۲- وجود آنتی‌بادی علیه HSV یا HSV DNA در **CSF** تشخیص را تائید می‌کند.

● **درمان:** آسیکلوویر وریدی با دوز ۱۵-۳۰ mg/kg در روز تجویز می‌گردد. با این وجود هیچ مطالعه‌ای جهت اثربخش بودن درمان ضدویروسی سیستمیک وجود ندارد.

● **عوارض:** عوارض نورولوژیک منتژیت هرپسی نادر است.

الف ب ج **د**

۱۲- خانم ۳۰ ساله بدون سابقه بیماری با تشخیص اوّلیه حمله هرپس واژینال به علت علائم همراه سردرد، استفراغ، تب، فتوفوبی و شک به واکنش منتژ با شما مشاوره می‌شود، او را بستری و LP می‌کنید. در مایع مغزی نخاعی تعداد گلبول سفید ۳۵۰ عدد با ۹۸٪ لنفوسیت، پروتئین ۷۵ میلی‌گرم و گلوکز ۷۴ میلی‌گرم در دسی‌لیتر گزارش شده است. کدام مورد در بیمار صحیح است؟

(بورد داخلی - شهریور ۸۹)

الف) عامل ۵۰٪ از منتژیت‌های آسپتیک است.
ب) معمولاً در مبتلایان به هرپس لب و صورت رخ می‌دهد.
ج) عوارض نورولوژیک به صورت شایع رخ می‌دهند.
د) یک بیماری حاد و Self-limited است.

به پاسخ سئوال ۱۱ مراجعه شود.

الف ب ج **د**

۱۳- شایع‌ترین عامل منتژیت Mollaret کدام است؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه شیراز - تیر ۸۵)

الف) ویروس هرپس سیمپلکس
ب) ویروس اوربون
ج) ویروس واریسلا زوستر
د) ویروس سرخک

منتژیت Mollaret

● **تعریف:** به منتژیت **لنفوسیتی عودکننده**، منتژیت Mollaret گفته می‌شود.

● **اتیولوژی:** شایع‌ترین علت منتژیت Mollaret، **ویروس هرپس سیمپلکس** است.

● **درمان:** درمان روزانه ضدویروسی موجب کاهش تعداد دوره‌های مکرر منتژیت علامت‌دار می‌شود.

الف ب ج د

هرپس رکتوم و پری‌آنال

۱۴- مرد ۲۳ ساله همجنس‌گرا به‌علت درد ناحیه آنورکتال با ترشح، تنسموس و یبوست مراجعه کرده است. در سیگموئیدسکوپی، ضایعات اُولسره و نکروزه در ۱۰ سانتی‌متری انتهای رکتوم دیده می‌شود و در پاتولوژی انفیلتراسیون PMN و لنفوسیت در لامینا پروپریا گزارش می‌شود. کدامیک از درمان‌های زیر در وی مفیدتر است؟

(بورد عفونی - شهریور ۹۶)

الف) پردنیزولون
ب) آسیکلوویر
ج) گانسیکلوویر
د) تالیدومید

هرپس رکتوم و پری‌آنال

● **اتیولوژی:** HSV-1 و HSV-2 می‌توانند موجب عفونت‌های رکتوم و پری‌آنال علامت‌دار یا بی‌علامت شوند.

● **ریسک فاکتورها**

۱- پروکتیت HSV معمولاً در افرادی که **مقاربت رکتال** دارند، رخ می‌دهد (مثل Case موردنظر که یک **مرد همجنس‌گرا** است).

۲- هرپس پری‌آنال در بیماران با ایمنی سرکوب شده تحت درمان با **داروهای سیتوتوکسیک** هم رخ می‌دهد.

۳- ضایعات هرپسی گسترده پری‌آنال و یا پروکتیت HSV در مبتلایان به **ایدز** شایع است.

● **علائم بالینی:** علائم پروکتیت ناشی از HSV شامل **درد و ترشح آنورکتال، تنسموس و یبوست** است.

● **تشخیص**

۱- سیگموئیدوسکوپی، **ضایعات اُولسراتیو** را در ۱۰ سانتی‌متری دیستال مخاط رکتوم نشان می‌دهد.

۲- در بیوپسی رکتوم موارد زیر دیده می‌شود: **زخم‌های مخاطی، نکروز، انفیلتراسیون PMN و لنفوسیت در لامیناپروپریا و سلول‌های چند هسته‌ای حاوی انکلوزیون داخل هسته‌ای (گاهی اوقات)**

● **درمان**

۱- **آسیکلوویر خوراکی** (۴۰۰ mg، ۵ بار در روز) در کوتاه کردن دوره بیماری مفید است.

۲- **آسیکلوویر وریدی** (۵ mg/kg هر ۸ ساعت) ممکن است در بیماران با ایمنی سرکوب شده یا مبتلایان به عفونت شدید مفید باشد.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

عفونت هرپسی نوزادان

۱۵- بالاترین دوز آسیکلوویر وریدی در کدام عارضه عفونت HSV استفاده می‌شود؟ *(امتحان درون دانشگاهی)*

الف) عفونت HSV نوزادی
ب) عفونت جلدی ـ مخاطی
ج) عفونت احشائی
د) عفونت CNS

عفونت هرپسی نوزادان

● **اتیولوژی:** عفونت‌های هرپسی نوزادان در ۳۰ تا ۵۰٪ موارد به دلیل HSV-1 و در ۵۰ تا ۷۰٪ موارد به علت **HSV-2** ایجاد می‌شود.

● **انتقال:** عفونت نوزادان معمولاً به‌علت تماس با **ترشحات تناسلی آلوده** در هنگام **زایمان** ایجاد می‌شود.

● **تظاهرات بالینی**

۱- نوزادان مبتلا به هرپس (شیرخواران کمتر از ۶ هفته) بیشترین میزان **عفونت احشایی** و یا **CNS** را دارند.

۲- اگرچه ضایعات پوستی شایع‌ترین تظاهر بیماری هستند، در بسیاری از نوزادان این ضایعات ایجاد نشده یا فقط در طول دوره بیماری دچار ضایعه می‌شوند.

● **درمان:** تمام نوزادان مبتلا به هرپس باید با **آسیکلوویر وریدی با دوز بالا** (۶۰ mg/kg در روز، در ۳ دوز منقسم) به مدت **۲۱ روز** درمان شوند، سپس برای **۶ تا ۱۲ ماه اول زندگی** تحت درمان با سوسپانسیون خوراکی آسیکلوویر قرار گیرند. (در جدول درمان ضدویروسی عفونت‌های هرپس، طول مدت درمان خوراکی ۳ تا ۴ ماه ذکر شده است.)

● **پیش‌آگهی**

۱- بدون درمان میزان مرگ و میر ناشی از هرپس نوزادی ۶۵٪ است؛ کمتر از ۱۰٪ نوزادان مبتلا به عفونت CNS، به طور طبیعی رشد می‌کنند.

۲- درمان ضدویروسی با **آسیکلوویر وریدی با دوز بالا (۶۰ mg/kg در روز)** میزان مرگ و میر ناشی از هرپس نوزادی را تا ۱۵٪ کاهش داده است **(نکته اصلی سئوال)**.

۳- درمان ضدویروسی با **آسیکلوویر یا والاسیکلوویر** در زنان مبتلا به HSV-2 در اواخر بارداری موجب کاهش فعال شدن مجدد HSV-2 در زمان ترم می‌شود.

(الف) (ب) (ج) (د)

HSV در حاملگی

۱۶- در طی مراقبت‌های بارداری یک خانم جوان آنتی‌بادی ضد HSV-2 وی مثبت می‌شود، درباره زایمان وی چه دستوری می‌دهید؟ *(امتحان درون دانشگاهی)*

الف) انجام سزارین در هفته ۳۸ بارداری

ب) انجام PCR ترشحات در ابتدای زایمان و NVD در صورت منفی بودن آن

ج) سزارین در صورت افزایش تیتر آنتی‌بادی ضد HSV-2 در پایان بارداری

د) زایمان طبیعی در صورتی که حین زایمان فاقد ضایعه فعال هرپسی باشد.

عفونت هرپس در بارداری

● **میزان انتقال**

۱- کسانی که اوّلین عفونت هرپس در آنها در **دوران حاملگی** رخ داده است، بیشتر از مبتلایان به عفونت‌های راجعه، هرپس را به نوزاد منتقل می‌کنند.

۲- بیشترین خطر انتقال HSV از مادر به جنین زمانی است که عفونت **نزدیک زایمان** کسب شود؛ یعنی در زنانی که از نظر HSV، سرونگاتیو بوده‌اند.

۳- اگرچه آنتی‌بادی مادر علیه HSV-2 اثر محافظتی دارد، آنتی‌بادی علیه HSV-1 اثر محافظتی کمی در مقابل عفونت HSV-2 نوزادی داشته و یا اصلاً محافظت ایجاد نمی‌کند.

۴- عفونت اوّلیه تناسلی با **HSV-1** موجب خطر بالای انتقال در طی بارداری شده و سهم زیادی از HSV نوزادی را به خود اختصاص می‌دهد. متعاقب فعّال شدن مجدد، HSV-1 بیشتر از HSV-2 به نوزاد منتقل می‌شود.

۵- اوّلین عفونت در بارداری عواقب شدیدتری برای مادر و نوزاد دارد.

● **ریسک فاکتورها:** جداسازی HSV به وسیله سواب سرویکوواژینال در زمان زایمان مهم‌ترین ریسک فاکتور انتقال HSV هنگام زایمان است.

● **عفونت راجعه هرپس:** تعداد عود هرپس در طی حاملگی افزایش می‌یابد. در زنانی که در ابتدای بارداری برای عفونت HSV-2، Seropositive هستند، عود هرپس اثری در پیامدهای نوزادی (شامل وزن تولد و سن بارداری) ندارد.

● **تشخیص:** PCR سریع‌تر و حساس‌تر از کشت است؛ لذا در زنان دارای **آنتی‌بادی علیه HSV-2** باید در **شروع لیبر** جهت کمک به تصمیم‌گیری بالینی، **PCR** انجام شود **(نکته اصلی سئوال)**.

● **اندیکاسیون سزارین:** وجود **ضایعات فعال هرپس** روی سرویکس یا ژنیتالیای خارجی اندیکاسیون زایمان سزارین است. زنانی که هیچ شواهدی از ضایعات ندارند، می‌توانند زایمان واژینال انجام دهند.

توجه: ارتباطی بین عود دفع ویروس قبل از زایمان و دفع ویروس هنگام زایمان وجود ندارد؛ لذا مانیتورینگ هفتگی ویرولوژی و آمنیوسنتز توصیه نمی‌شود.

نکته: زایمان **سزارین** اثر محافظتی در انتقال عفونت HSV به جنین دارد.

● **اقدامات درمانی**

۱- در هرپس ژنیتالیا که به تازگی در حاملگی ایجاد شده، درمان با آسیکلوویر (۴۰۰ mg، ۳ بار در روز) یا والاسیکلوویر (۵۰۰ تا ۱۰۰۰ mg، ۲ بار در روز) به مدت ۷ تا ۱۰ روز اندیکاسیون دارد.

۲- درمان سرکوب‌کننده با آسیکلوویر خوراکی (۴۰۰ mg، ۳ بار در روز) یا والاسیکلوویر خوراکی (۵۰۰ mg، ۲ بار در روز) در اواخر حاملگی یعنی از **هفته ۳۴ تا زمان زایمان**، موجب کاهش میزان سزارین در زنان مبتلا به هرپس راجعه ژنیتالیا می‌شود **(۱۰۰٪ امتحانی)**. این درمان ممکن است اثر محافظتی در انتقال عفونت به نوزاد نداشته باشد.

توجه: تجویز **آسیکلوویر** در تمام مراحل حاملگی و شیردهی **بی‌خطر** است.

● **درمان در نوزادان**

۱- اندیکاسیون‌های تجویز آسیکلوویر وریدی در نوزادانی که از مادران مبتلا به عفونت هرپس متولد می‌شوند، عبارتند از:

الف) وقوع اوّلین عفونت هرپس سیمپلکس در دوران حاملگی (مادرانی که قبل از حاملگی سرونگاتیو بوده‌اند).

ب) جداسازی HSV-2 در زمان زایمان در مادری که از نظر HSV-1، Seropositive است.

ج) شناسایی HSV در نوزاد ۲۴ ساعت پس از زایمان

یادآوری: ابتلا به **اوّلین دوره عفونت هرپس در حاملگی** اندیکاسیون تجویز **آسیکلوویر وریدی** در نوزاد است.

۲- باید از گلو، نازوفارنکس، چشم‌ها و رکتوم این نوزادان، بلافاصله و در فواصل ۵ تا ۱۰ روزه نمونه‌هایی برای کشت ویروس و PCR تهیه شود. لتارژی، ضایعات پوستی یا تب باید ارزیابی شود.

(الف) (ب) (ج) (د)

۱۷- خانم بارداری در هفته ۳۶ برای اوّلین بار دچار ضایعات هرپسی ژنیتالیا می‌شود و همزمان با آن زایمان نیز شروع می‌شود. تمامی اقدامات در برخورد با وی لازم است، بجز: *(پرانترنی داخلی_۱۴۰۱)*

الف) شروع آسیکلوویر برای مادر به میزان 400 mg سه بار در روز به مدت ۷ تا ۱۰ روز
ب) تجویز آسیکلوویر خوراکی برای نوزاد به مدت یک تا ۲ هفته
ج) گرفتن سواب از گلو، نازوفارنکس و چشم نوزاد برای انجام PCR
د) تکرار سواب نازوفارنکس و چشم و گلو هر ۵ تا ۱۰ روز

در نوزادان، آسیکلوویر به‌صورت **وریدی** تجویز می‌شود. همچنین به پاسخ سئوال ۱۶ مراجعه شود.

الف ● ب ○ ج ○ د ○ (پاسخ: ب)

۱۸- خانمی باردار با سابقه عفونت هرپس مکرر تناسلی در هفته ۲۶ حاملگی با یک تست مثبت HSV2-Ab جهت پیگیری و اقدام لازم از نظر احتمال انتقال به جنین و لزوم انجام سزارین با شما مشاوره شده است. چه توصیه‌ای به ایشان صحیح است؟

(بورد عفونی ـ شهریور ۹۴)

الف) انجام آمنیوسنتز و در صورت منفی بودن زایمان طبیعی
ب) انجام PCR هر دو هفته از ترشحات سرویکس
ج) درمان با آسیکلوویر به مدت ۱۰ روز و زایمان طبیعی
د) انجام PCR در حوالی زایمان برای تصمیم‌گیری نوع زایمان

در زنان دارای آنتی‌بادی علیه HSV-2 باید در شروع لیبر جهت کمک به تصمیم‌گیری بالینی، **PCR** انجام شود. همچنین به پاسخ سئوال ۱۶ مراجعه شود.

(پاسخ: د)

اریتم مولتی فرم

۱۹- آقای ۳۰ ساله با ضایعات پوستی اریتماتو تارگت شکل در سطوح داخلی ساعد، گردن و صورت به شکل غیرقرینه به همراه تب ۳۸ درجه مراجعه کرده است. وی از ۴ ماه قبل دو اپیزود مشابه را ذکر می‌کند و هیچ دارویی مصرف نمی‌کند. کدامیک از درمان‌های زیر برای وی مناسب‌تر است؟ *(بورد عفونی ـ شهریور ۹۵)*

الف) آسیکلوویر	ب) هیدروکسی زین
ج) آزیترومایسین	د) گلوکوکورتیکوئید

اریتم مولتی‌فرم مرتبط با HSV

● **اهمیت:** اریتم مولتی‌فرم ممکن است با عفونت هرپس سیمپلکس همراهی داشته است. ضایعات پوستی **تارگتوئید** کاراکتریستیک اریتم مولتی‌فرم است.

● **درمان:** آسیکلوویر خوراکی (400mg، ۲ یا ۳ بار در روز) یا والاسیکلوویر خوراکی (500 mg، ۲ بار در روز) در درمان اریتم مولتی‌فرم ناشی از هرپس سیمپلکس به کار برده می‌شود.

(پاسخ: الف)

پیشگیری قبل از جراحی

۲۰- خانم ۳۲ ساله‌ای که دچار هرپس ژنیتال راجعه می‌باشد، قرار است تحت عمل جراحی دیسک کمر قرار گیرد. جهت پروفیلاکسی کدام اقدام مناسب است؟

(بورد عفونی ـ شهریور ۹۴)

الف) فامسیکلوویر 500 mg هر ۱۲ ساعت، ۴۸ ساعت قبل جراحی و ادامه آن تا ۴۸ ساعت بعد
ب) آسیکلوویر 400 mg هر ۱۲ ساعت، بلافاصله قبل از عمل شروع شده و تا ۱۰ روز بعد ادامه یابد.
ج) والاسیکلوویر 500 mg تک‌دوز، بلافاصله قبل از عمل
د) آسیکلوویر 800 mg هر ۱۲ ساعت، ۴۸ ساعت قبل از جراحی شروع شده و تا ۷ روز ادامه یابد.

پروفیلاکسی جراحی عفونت دهان یا تناسلی هرپس در افراد با ایمنی طبیعی

۱- چند پروسیجر جراحی **مانند لایه‌برداری پوست با لیزر، رفع فشار از ریشه عصبی تری‌ژمینال و جراحی دیسک کمر** با فعال شدن مجدد هرپس همراهی دارند.

۲- آسیکلوویر وریدی (۳ تا 5 mg/kg هر ۸ ساعت)، آسیکلوویر خوراکی (800 mg، ۲ بار در روز)، والاسیکلوویر خوراکی (500 mg، ۲ بار در روز) یا فامسیکلوویر خوراکی (250 mg، ۲ بار در روز) به طور مؤثری فعال شدن مجدد ویروس را کاهش می‌دهند.

۳- **درمان باید از ۴۸ ساعت قبل از جراحی شروع شده و ۳ تا ۷ روز ادامه یابد.**

(پاسخ: د)

۲۱- برای خانمی ۳۲ ساله با سابقه هرپس ژنیتال که می‌خواهد به دلیل هرنیاسیون دیسک L4-L5 تحت عمل جراحی قرار گیرد، به شما مشاوره داده شده است. کدام گزینه برای این بیمار بهترین گزینه است؟

(بورد عفونی - شهریور ۹۵)

الف) آسیکلوویر بعد از عمل جراحی به مدت ۷ روز

ب) والاسیکلوویر ۲ روز قبل از عمل تا ۳ روز بعد از عمل

ج) فامسیکلوویر ۷ روز قبل از عمل تا زمان عمل

د) احتیاج به هیچ درمان پروفیلاکسی ندارد.

به پاسخ سئوال ۲۰ مراجعه شود.

الف ب ج د

پیشگیری در شرکای جنسی

۲۲- مردی در مورد خطر انتقال ضایعات هرپتیک ژنیتال به همسرش با شما مشورت می‌کند (نامبرده طی ۲ ماهه اخیر به ضایعه هرپس تیپیک مبتلا شده است). چه دستوری می‌دهید؟

(پره‌ارتقاء داخلی - ۱۴۰۱)

الف) استفاده از کاندوم کفایت می‌کند.

ب) مصرف روزانه 400 mg آسیکلوویر به مدت ۲ ماه

ج) والاسیکلوویر 500 mg روزانه

د) پماد فامسیکلوویر موقع مقاربت

روش‌های پیشگیری از انتقال بین شرکای جنسی

۱- استفاده از کاندوم زنانه یا مردانه

۲- درمان دارویی با والاسیکلوویر 500 mg یکبار در روز جهت کاهش انتقال HSV-2 بین شرکای جنسی

توجه: در صورت وجود ضایعات، هرپس ممکن است علی‌رغم استفاده از کاندوم از طریق تماس پوست با پوست منتقل گردد. در این موارد والاسیکلوویر 500 mg یکبار در روز از انتقال بین شرکای جنسی جلوگیری می‌کند.

در Case مورد نظر سئوال چون بیمار دارای ضایعه هرپس است، کاندوم کافی نبوده و باید از والاسیکلوویر 500 mg روزانه استفاده شود.

الف ب ج د

HSV مقاوم به آسیکلوویر

۲۳- بیمار HIV مثبت با ضایعات اُولسراتیو وسیع موکوکوتانئوس هرپس (HSV) مراجعه و تحت درمان با آسیکلوویر وریدی قرار گرفته است. در صورت عدم بروز پاسخ بالینی مناسب و احتمال مقاومت به آسیکلوویر، در صورت عدم دسترسی به تعیین نوع مقاومت مناسب‌ترین اقدام کدام است؟

(ارتقاء عفونی - تیر ۱۴۰۰)

الف) تغییر درمان به گان‌سیکلوویر

ب) اضافه کردن سیدوفوویر

ج) اضافه کردن IVIG

د) تغییر درمان به فوسکارنت

HSV مقاوم به آسیکلوویر

● **اتیولوژی:** HSV-2 نسبت به HSV-1 مقاوم‌تر است.

اکثر مقاومت‌های بالینی قابل توجه به آسیکلوویر در مبتلایان به **نقص ایمنی** دیده می‌شود.

● **تشخیص:** در صورت جداسازی HSV از ضایعات باقی مانده علی‌رغم دوز و سطح خونی کافی آسیکلوویر، باید به **مقاومت به آسیکلوویر** شک کرد.

● **درمان**

۱- **فوسکارنت وریدی** با دوز 40 mg/kg هر ۸ ساعت، داروی انتخابی جهت HSV مقاوم به آسیکلوویر بوده و باید تا بهبود ضایعات ادامه یابد.

۲- سایر داروهایی که در موارد مقاومت به آسیکلوویر مؤثر هستند، عبارتند از:

الف) تری فلوروتیمیدین جلدی

ب) ژل سیدوفوویر ۱٪

ج) سیدوفوویر وریدی

د) ایمی‌کیمود موضعی

الف ب ج د

۲۴- در عفونت HSV ژنیتال مقاوم به آسیکلوویر، کدامیک از داروهای زیر مؤثر می‌باشد؟

(بورد عفونی - شهریور ۱۴۰۰)

الف) والاسیکلوویر

ب) فوسکارنت

ج) فامسیکلوویر

د) دوز بالای وریدی آسیکلوویر

به پاسخ سئوال ۲۳ مراجعه شود.

الف ب ج د

Follow up

۱ به عفونت هرپسی انگشتان، **عقربک هرپسی** گفته می‌شود که در **پزشکان، پرستاران و دندانپزشکان** شایع‌تر است.

۲ تظاهر Hallmark آنسفالیت هرپسی، شروع ناگهانی **تب و علائم نورولوژیک موضعی** به ویژه در **لوب تمپورال** است. بهترین روش تشخیص آن، **PCR** بر روی CSF است. تمام مبتلایان به آنسفالیت هرپسی باید با **آسیکلوویر وریدی** به مدت **۱۴ تا ۲۱ روز** درمان شوند.

۳ **پلئوسیتوز لنفوسیتی** در CSF کاراکتریستیک مننژیت هرپسی است. برای درمان مننژیت هرپسی از **آسیکلوویر وریدی** استفاده می‌شود.

۴ شایع‌ترین علت **مننژیت Mollaret**، ویروس هرپس سیمپلکس است.

۵ عفونت‌های رکتوم و پری‌آنال با هرپس معمولاً در افرادی که **مقاربت رکتال** دارند، رخ می‌دهد؛ لذا در **مردان همجنس‌گرا** شایع‌تر است. در سیگموئیدوسکوپی، **ضایعات اُولسراتیو** در ۱۰ سانتی‌متری دیستال مخاط رکتوم مشاهده می‌شود. برای درمان از **آسیکلوویر خوراکی یا وریدی** استفاده می‌شود.

۶ تمام نوزادان مبتلا به عفونت هرپسی باید با **آسیکلوویر وریدی با دوز بالا** (۶۰ mg/kg در روز) به مدت **۲۱ روز** درمان شوند. سپس برای ۶ تا ۱۲ ماه اوّل زندگی با سوسپانسیون خوراکی آسیکلوویر، درمان ادامه یابد.

۷ در موارد زیر خطر انتقال عفونت هرپسی از مادر به نوزاد افزایش می‌یابد:

الف) اوّلین عفونت هرپسی در **دوران حاملگی** رخ دهد.

ب) عفونت **نزدیک به زایمان** باشد.

ج) عفونت با **HSV-1** خطر بیشتری دارد.

۸ جداسازی HSV به وسیله **سواب سرویکوواژینال** در زمان **زایمان** مهم‌ترین ریسک فاکتور انتقال HSV هنگام زایمان است.

۹ وجود **ضایعات فعال هرپس** روی **سرویکس** یا **ژنیتالیای خارجی** اندیکاسیون اصلی **سزارین** است.

۱۰ درمان سرکوب‌کننده با آسیکلوویر یا والاسیکلوویر خوراکی از **هفته ۳۴ تا زمان زایمان** موجب کاهش میزان سزارین در زنان مبتلا به هرپس راجعه تناسلی می‌شود.

۱۱ ابتلا به اوّلین عفونت هرپسی در حاملگی اندیکاسیون تجویز **آسیکلوویر وریدی** به **نوزاد** است.

۱۲ لایه‌برداری از پوست با لیزر، رفع فشار از ریشه عصبی تری‌ژمینال و جراحی دیسک کمر با فعال شدن مجدد هرپس همراهی دارد. در این موارد از **۴۸ ساعت قبل از انجام پروسیجر** به‌مدت **۳ تا ۷ روز** باید آسیکلوویر وریدی یا خوراکی، والاسیکلوویر خوراکی یا فامسیکلوویر خوراکی تجویز نمود.

۱۳ داروی **والاسیکلوویر** با دوز ۵۰۰ mg یکبار در روز از انتقال عفونت هرپسی بین **شرکای جنسی** جلوگیری می‌کند.

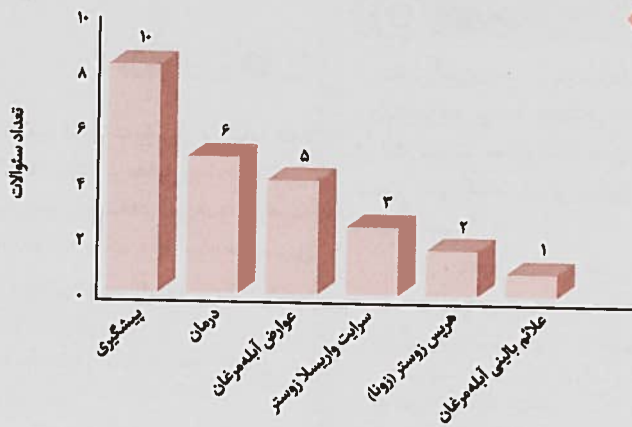
۱۴ داروی انتخابی برای عفونت‌های هرپسی مقاوم به آسیکلوویر، **فوسکارنت وریدی** است.

یادداشت ...

۲۹ واریسلا زوستر

Preview

تعداد سئوالات: ۲۷



آبله مرغان

علائم بالینی

۱- مرد ۲۵ ساله‌ای با تب و ضایعات پوستی به درمانگاه مراجعه می‌کند. ضایعات پوستی به اشکال ماکول، پاپول، وزیکول و پوستول هستند. کدامیک از بیماری‌های زیر برای بیمار مطرح است؟

(پرانترنی شهریور ۹۶ ـ قطب ۴ کشوری [دانشگاه اهواز])

الف) آبله مرغان ب) سرخک
ج) سرخجه د) روزئولا

علائم بالینی آبله مرغان: آبله مرغان با تب، Malaise و **راش‌های کاراکتریستیک** تظاهر می‌یابد. راش‌ها به‌صورت **ماکولوپاپول‌ها، وزیکول‌ها و دلمه‌های خشک‌شده** هستند.

نکته‌ای بسیار مهم: در هر مرحله‌ای از آبله‌مرغان ممکن است تمام اشکال ضایعات از جمله **ماکول، پاپول، وزیکول و کراست** به‌صورت همزمان وجود داشته باشند (**یافته کاراکتریستیک**).

توجه: در داخل وزیکول‌ها، **سلول‌های غول‌آسای چند هسته‌ای و انکلوزیون‌های ائوزینوفیلی** دیده می‌شود.

(الف) ب ج د

سرایت

۲- دختر ۲۵ ساله‌ای مورد پیوند کلیه را یک سال پس از پیوند به‌علت راش ژنرالیزه خارش‌دار پلئومورف به‌صورت پاپولووزیکولر، ویزیت می‌کنید. جهت دریافت درمان وریدی تصمیم به بستری وی در بیمارستان دارید. جهت پیشگیری از انتقال به سایر بیماران و پرسنل، بیمار را در چه شرایطی از ایزولاسیون قرار می‌دهید؟

(پرانترنی شهریور ۹۵ ـ قطب ۹ کشوری [دانشگاه مشهد])

الف) قطره‌ای
ب) تماسی
ج) تنفسی
د) احتیاطات استاندارد کافی است.

ویروس واریسلا زوستر عامل دو بیماری آبله‌مرغان و زونا می‌باشد. راه انتقال ویروس از طریق **دستگاه تنفسی** می‌باشد. انسان تنها مخزن ویروس واریسلا زوستر بوده و آبله‌مرغان یک بیماری به‌شدت مُسری و واگیر می‌باشد.

الف ب **ج** د

۳- دختر ۱۲ ساله با تب، ضایعات پوستی و تک سرفه از ۲ روز قبل مراجعه کرده است. در معاینه پوست، ماکول، پاپول، وزیکول و پوسچول مشاهده می‌شود. توصیه شما برای اجتناب از تماس نزدیک با اطرافیان تا چند روز دیگر است؟

(پرانترنی شهریور ۹۳ - دانشگاه آزاد اسلامی)

الف) ۲ روز از بروز عوارض پوستی
ب) ۱۰ روز پس از خشک شدن تمام ضایعات جلدی
ج) ۱۰ روز پس از پایان تب
د) پس از خشک شدن تمام ضایعات جلدی

▣ **دوره سرایت:** افراد مبتلا به آبله مرغان از ۴۸ ساعت **پیش از ایجاد راش‌های وزیکولر تا خشک‌شدن تمام وزیکول‌ها** بیماری را منتقل می‌کنند. دوره تشکیل وزیکول‌ها معمولاً ۴ تا ۵ روز طول می‌کشد **(۱۰۰٪ امتحانی)**.

الف ب ج **د**

۴- نوجوان ۱۶ ساله‌ای با ضایعات پوستی به شکل ماکول، پاپول، وزیکول و پوسچول خارش‌دار به درمانگاه مراجعه کرده است. وی از ۲ روز قبل از بروز علائم، تب خفیف داشته است. شروع ضایعات از تنه و صورت بوده است. تا چند روز بعد از بروز ضایعات باید از تماس نزدیک با بیمار اجتناب نمود؟

(پرانترنی شهریور ۹۳ - قطب ۷ کشوری [دانشگاه اصفهان])

الف) ۲ روز	ب) ۳ روز
ج) ۵ روز	د) ۱۴ روز

از آنجایی که آبله‌مرغان از ۴۸ ساعت قبل از ایجاد راش‌های وزیکولر، طی دوره ایجاد وزیکول‌ها (که غالباً ۵-۴ روز طول می‌کشد) تا هنگامی که وزیکول‌ها خشک شوند، ویروس را منتشر کرده و مُسری هستند، لذا در اینگونه سئوالات یا جواب «**پس از خشک شدن تمام ضایعات**» خواهد بود یا «**تا پنج روز بعد از شروع بثورات**».

الف ب **ج** د

عوارض

۵- دانش‌آموزی دچار تب و ضایعات پوستی ماکولوپاپولی و وزیکولی در مراحل مختلف به اندازه ۵ تا ۱۰ میلی‌متر در تنه، صورت، سایر نقاط بدن و مخاط دهان گردیده است. بروز کدامیک از عوارض زیر در بیمار، کمتر محتمل است؟

(پرانترنی اسفند ۹۳ - قطب ۱۰ کشوری [دانشگاه تهران])

الف) عوارض عصبی	ب) عفونت ثانویه پوست
ج) هپاتیت علامت‌دار	د) پنومونی

▣ عوارض آبله مرغان

● **عفونت ثانویه باکتریایی پوست:** شایع‌ترین عارضه عفونی آبله‌مرغان، اضافه شدن عفونت ثانویه باکتریایی بر روی پوست است، که غالباً توسط **استرپتوکوک پیوژن** و **استافیلوکوک‌اورئوس** (از جمله سوش‌های مقاوم به متی‌سیلین) ایجاد می‌شود.

● **درگیری CNS:** شایع‌ترین مکان درگیری غیرپوستی در کودکان، دستگاه عصبی مرکزی (CNS) است. درگیری CNS با **آتاکسی مخچه‌ای حاد و تحریک منتژ** که غالباً **۲۱ روز پس از ظهور راش‌ها** شروع می‌شود، تظاهر می‌یابد. به طور نادر، درگیری CNS قبل از ایجاد بثورات رخ می‌دهد.

● **سندرم رای:** سندرم رای در کودکانی که به‌صورت همزمان **آسپیرین** مصرف می‌کنند، ممکن است ایجاد شود و لذا تجویز آسپیرین در کودکان ممنوع است.

● **پنومونی‌واریسلایی:** پنومونی‌واریسلایی خطرناک‌ترین عارضه آبله‌مرغان بوده که معمولاً در **بالغین** رخ می‌دهد (بیشتر از ۲۰٪) و به‌ویژه در زنان باردار، شدید است.

الف ب **ج** د

۶- دختربچه ۸ ساله در ماه اردیبهشت، دچار تب خفیف و بی‌حالی گردیده است. یک روز بعد دچار ضایعات جلدی ماکولوپاپولر و وزیکولی در مراحل مختلف شکل‌گیری در تنه، صورت و سایر نقاط بدن می‌شود. اکثر ضایعات، کوچک و قاعده اریتماتو دارند. ضایعات بهبود یافته، ولی حدود ۳ هفته بعد، کودک دچار تهوع، اختلال در تعادل و راه رفتن می‌شود؛ چه اقدامی توصیه می‌کنید؟

(پرانترنی شهریور ۹۸ ـ قطب ۷ کشوری [دانشگاه اصفهان])

الف) آسیکلوویر وریدی　　ب) آسیکلوویر خوراکی

ج) کورتیکواستروئید　　د) درمان حمایتی

▣ درگیری CNS: شایع‌ترین مکان درگیری غیرپوستی آبله‌مرغان در کودکان، **دستگاه عصبی مرکزی (CNS)** است.

● **تظاهرات بالینی:** درگیری CNS با **آتاکسی مخچه‌ای حاد و تحریک مننژ** که غالباً **۲۱ روز** پس از ظهور راش‌ها شروع می‌شود، تظاهر می‌یابد. به طور نادر، درگیری CNS قبل از ایجاد بثورات رخ می‌دهد.

● **بررسی CSF:** مایع CSF در این وضعیت حاوی **لنفوسیت و افزایش پروتئین** است.

● **درمان:** درگیری CNS در کودکان با ایمنی طبیعی، در جریان آبله‌مرغان **خوش‌خیم** بوده و نیاز به بستری شدن ندارد. هیچ درمانی برای این بیماران (مثلاً تجویز آسیکلوویر) مؤثر نبوده و درمان این افراد فقط جنبه **حمایتی** دارد **(۱۰۰٪ امتحانی)**.

الف ب ج **د**

۷- کدامیک از عوارض زیر در جریان آبله مرغان، خوش‌خیم بوده و مورتالیتی ندارد؟

(پرانترنی میان دوره ـ آبان ۹۶)

الف) آنسفالیت آبله مرغانی

ب) پنومونیت واریسلایی

ج) آتاکسی حاد مخچه‌ای

د) واریسلای پری‌ناتال

به پاسخ سئوال ۶ مراجعه شود.

الف ب **ج** د

۸- خانم ۲۵ ساله حامله با ضایعات ماکولر، پاپولر همراه با وزیکول و بعضاً پوستول با خارش شدید و تب از ۳ روز پیش مراجعه کرده است. کدامیک از عوارض زیر در این بیمار جدی‌تر است؟

(پرانترنی اسفند ۹۵ ـ قطب ۷ کشوری [دانشگاه اصفهان])

الف) آنسفالیت　　ب) هپاتیت

ج) عفونت پوستی　　د) پنومونی

▣ پنومونی واریسلایی

● **اهمیت:** پنومونی واریسلایی **خطرناک‌ترین** عارضه آبله مرغان بوده که معمولاً در بالغین رخ می‌دهد (بیشتر از ۲۰٪) و به ویژه در **زنان باردار**، شدید است.

● **علائم بالینی:** این عارضه غالباً **۳ تا ۵ روز** بعد از آغاز بیماری ایجاد شده و علائم آن عبارتند از: **تاکی‌پنه، سرفه، تنگی نفس، تب، سیانوز، درد پلورتیک و هموپتیزی**

● **CXR:** در CXR بیماران مبتلا به پنومونی واریسلایی، **انفیلتراسیون ندولر و پنومونیت بینابینی** مشاهده می‌شود. با **پاک شدن ریه‌ها**، راش‌های پوستی نیز برطرف می‌شوند.

● **درمان:** مبتلایان به پنومونی واریسلایی اکثراً به **حمایت با ونتیلاتور** نیاز پیدا می‌کنند.

الف ب ج **د**

۹- بیمار ۳۰ ساله‌ای با تاکی‌پنه، سرفه، تنگی‌نفس، تب و سیانوز توأم با درد پلورتیک و هموپتیزی مراجعه می‌کند. در CXR، انفیلتراسیون ندولر و Interstitial Pneumonitis دیده می‌شود. همزمان با پاک شدن علائم ریوی، راش‌های بیمار نیز برطرف می‌شود. کدامیک از تشخیص‌های زیر محتمل‌تر است؟

(بورد داخلی ـ شهریور ۸۵)

الف) پنومونی سرخکی　　ب) پنومونی استرپتوکوکی

ج) پنومونی آبله‌مرغان　　د) پنومونی مایکوپلاسمایی

به پاسخ سئوال ۸ مراجعه شود.

الف ب **ج** د

هرپس زوستر (زونا)

۱۰- خانم ۶۵ ساله با درد ناحیه زیربغل مراجعه نموده است. ولی در معاینه نکته خاصی نداشته است. فردا طی مراجعه مجدد چند عدد وزیکول در یک زمینه

اریتماتو مشاهده می‌شود. محتمل‌ترین علت ایجاد این سندرم بالینی کدام است؟

(پرانترنی اسفند ۹۶ـ قطب ۱۰ کشوری [دانشگاه تهران])

الف) پاپیلوما ویروس انسانی

ب) ویروس هرپس سیمپلکس

ج) استافیلوکوک اورئوس

د) ویروس واریسلا زوستر

هرپس زوستر (زونا)

● **تعریف:** زونا یا هرپس‌زوستر یک بیماری اسپورادیک بوده که به‌علت فعال‌شدن مجدد VZV نهفته در **گانگلیون ریشه خلفی** ایجاد می‌شود.

● **اپیدمیولوژی:** زونا در هر سنی دیده می‌شود، لیکن اکثراً در **دهه ششم و بعد از آن** رخ می‌دهد.

❗ **توجه:** بیماران مبتلا به **هرپس زوستر** می‌توانند عفونت را به **افراد سرونگاتیو** انتقال دهند و موجب **آبله مرغان** در آنها شوند.

● **ریسک فاکتورها**

۱- **هرپس زوستر راجعه** شیوع بسیار کمی دارد و غالباً در افراد دارای **ضعف ایمنی** و به ویژه مبتلایان به **ایدز** دیده می‌شود.

۲- مبتلایان به **لنفوم هوچکین** و **غیرهوچکین** در بالاترین میزان خطر ابتلا به **زونای شدید** قرار دارند.

● **تظاهرات بالینی:** زونا با **بثورات یکطرفه وزیکولر درماتومی** که غالباً با **درد شدیدی** همراه است، تظاهر می‌یابد. **درماتوم‌های T3 تا L3** بیشتر گرفتار می‌شوند.

شروع بیماری با **درد یک درماتوم**، ۴۸ تا ۷۲ ساعت قبل از ظهور بثورات، شروع می‌شود. سپس **بثورات ماکولوپاپولر اریتماتویی** که سریعاً به **ضایعات وزیکولر** تبدیل می‌گردند، ایجاد می‌شوند. طول دوره بیماری معمولاً **۷ تا ۱۰ روز** است، اگرچه ممکن است ۲ تا ۴ هفته ادامه یابد.

(الف) (ب) (ج) **(د)**

۱۱- آقای ۵۳ ساله‌ای به‌علت درد گوش مراجعه کرده که در معاینه، ضایعات وزیکولار دردناک در کانال خارجی گوش همراه با فلج عصب هفتم در همان سمت مشهود است. محتمل‌ترین عامل بیماری فوق کدامیک از ویروس‌های زیر است؟

(پرانترنی شهریور ۹۷ـ قطب ۳ کشوری [دانشگاه همدان و کرمانشاه])

الف) سیتومگال ب) هرپس سیمپلکس

ج) کوکساکی ویروس د) واریسلا زوستر

عوارض زونا: اگر شاخه‌های **عصب تری‌ژمینال** گرفتار شوند، ممکن است ضایعات در **پوست، دهان، چشم یا زبان** مشاهده شود.

● **هرپس زوستر چشمی:** در صورت عدم درمان ضدویروسی ممکن است موجب **کوری** شود. مبتلایان به زوستر چشمی باید سریعاً به چشم پزشک ارجاع شوند. درمان در این عارضه شامل تجویز مُسکن برای درد شدید و استفاده از آتروپین است. آسیکلوویر، والاسیکلوویر و فامسیکلوویر هر سه موجب تسریع بهبودی می‌شوند. تصمیم در مورد استفاده از گلوکوکورتیکوئید بر عهده چشم پزشک است.

● **سندرم رامزی - هانت:** در سندرم رامزی - هانت، در **کانال شنوایی خارجی** درد و وزیکول ایجاد شده و **حس چشایی $\frac{2}{3}$ قدامی زبان** از بین می‌رود؛ همچنین **فلج یکطرفه صورتی** رخ می‌دهد. **گانگلیون ژنیکولیت** شاخه حسی عصب صورتی در این سندرم گرفتار است **(نکته اصلی سؤال)**.

● **نورالژی بعد از هرپس:** شدیدترین عارضه بیماری زونا هم در میزبان سالم و هم در میزبان با نقص ایمنی، **درد همراه با نوریت حاد و نورالژی پس از هرپس** است.

برای درمان نورالژی **بعد** از هرپس از داروهای زیر استفاده می‌شود:

۱- مُسکن‌ها (غیرنارکوتیک و نارکوتیک)

۲- گاباپنتین، پره‌گابالین، آمی‌تریپتیلین، پچ لیدوکائین و فلوفنازین

۳- تجویز گلوکوکورتیکوئید (پردنیزون به مدت ۲۱ روز) در بیمارانی که درد متوسط تا شدیدی دارند، مؤثر است. در مبتلایان به استئوپروز، دیابت، گلوکزاوری یا هیپرتانسیون نباید از گلوکوکورتیکوئید استفاده شود. گلوکوکورتیکوئید همچنین نباید بدون همراهی با داروهای ضدویروسی تجویز گردد.

(الف) (ب) (ج) **(د)**

یادداشت:

درمان

۱۲- جوان ۲۰ ساله‌ای به‌علت ضایعات پوستی خارش‌دار مراجعه نموده است. از ۲ روز پیش تب، گلودرد و خستگی داشته و از روز گذشته ضایعات پوستی به تابلوی بیماری افزوده شده است. در حال حاضر تب‌دار بوده، ضایعات ماکولوپاپولر و وزیکولر روی زمینه اریتماتو، روی صورت و تنه ایشان دیده می‌شود. در معاینه مخاط دهان نیز ضایعاتی مشهود است. با توجه به محتمل‌ترین تشخیص کدام اقدام را توصیه می‌کنید؟ *(پرانترنی میان‌دوره ـ اردیبهشت ۹۷)*

الف) تنها مصرف آنتی‌هیستامین کافی است.

ب) تجویز آسیکلوویر خوراکی برای ۵ روز

ج) تجویز سفالکسین خوراکی برای ۱۰ روز

د) توصیه به انجام بیوپسی از ضایعات

▣ **درمان آبله‌مرغان:** آسیکلوویر (۸۰۰ mg، ۵ بار در روز)، **والاسیکلوویر** (۱g، سه بار در روز)، یا **فامسیکلوویر** (۲۵۰ mg، سه بار در روز) به مدت ۵ تا ۷ روز برای بزرگسالان و بالغین جوانی که مدت آبله‌مرغان آنها کمتر از ۲۴ ساعت گذشته است، توصیه می‌شود.

والاسیکلوویر دارای مجوز برای استفاده در کودکان و بزرگسالان می‌باشد. فامسیکلوویر توصیه شده است ولی دارای مجوز مصرف برای واریسلا نمی‌باشد.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

۱۳- زن میانسالی با علائم آبله‌مرغان از ۱۲ ساعت قبل مراجعه نموده است. چه درمان دارویی جهت وی توصیه می‌شود؟ *(دستیاری ـ تیر ۱۴۰۰)*

الف) آسیکلوویر ۲۰۰ mg، ۳ بار در روز به مدت ۷ روز

ب) والاسیکلوویر ۵۰۰ mg، ۳ بار در روز به مدت ۳ روز

ج) والاسیکلوویر ۱ گرم هر ۸ ساعت برای ۷ روز

د) آسیکلوویر ۴۰۰ mg، ۳ بار در روز به مدت ۷ روز

به پاسخ سئوال ۱۲ مراجعه شود.

(الف) (ب) **(ج)** (د)

۱۴- بیمار ۸ ساله به‌علت تب و ضایعات پوستی خارش‌دار مراحل متفاوت پاپولی وزیکولی و پوستولار در سرتاسر بدن که به‌مدت ۷۲ ساعت ظاهر شده است به اورژانس آورده می‌شود. در معاینه فیزیکی بجز یافته‌های بالا نکته مثبتی وجود ندارد. مناسب‌ترین درمان کدام است؟ *(پرانترنی ـ اسفند ۹۲)*

الف) استحمام روزانه + داروی ضد خارش

ب) آسیکلوویر + آسپیرین

ج) آسپیرین + استحمام روزانه

د) هیدروکسی‌زین + آسیکلوویر

درمان با آسیکلوویر برای کودکان زیر ۱۲ سال (۲۰ mg/kg هر ۶ ساعت) به شرطی که شروع آبله‌مرغان آنها **کمتر از ۲۴ ساعت** باشد، مفید است. در Case مورد نظر سئوال، ۷۲ ساعت گذشته است، لذا لازم به تجویز آسیکلوویر نیست.

(الف) (ب) (ج) (د)

۱۵- آقای ۶۰ ساله بدون سابقه بیماری خاصی با درد گوش راست و از دست دادن حس چشایی نوک زبان مراجعه کرده است. در معاینه گوش، ضایعات وزیکولر در کانال خارجی گوش راست دیده می‌شود و بیمار دچار فلج بل همان سمت می‌باشد؛ درمان ارجح چیست؟ *(پرانترنی ـ شهریور ۱۴۰۰)*

الف) کورتیکواستروئید

ب) گان سیکلوویر

ج) والاسیکلوویر

د) پره‌گابالین

▣ **درمان زونا:** بیماران مبتلا به زونا به درمان با **آسیکلوویر** پاسخ می‌دهند، دو داروی دیگری که اخیراً برای درمان زونا به کار می‌روند، عبارتند از:

۱- **فامسیکلوویر** با دوز ۵۰۰ mg خوراکی سه بار در روز به مدت ۷ روز

۲- **والاسیکلوویر** با دوز یک گرم سه بار در روز به مدت ۵ تا ۷ روز

توجه: **والاسیکلوویر و فامسیکلوویر** از نظر فارماکوکینتیک و فارماکودینامیک، ارجح‌تر هستند.

(الف) (ب) **(ج)** (د)

۱۶- دختر ۱۷ ساله از روز گذشته دچار احساس تب، گلودرد و آبریزش بینی گردیده است و از امروز متوجه چند ضایعه پوستی در صورت و تنه گردیده است. بیمار به‌دلیل پیوند کلیه تحت درمان ایمونوساپرسیو شدید

قرار دارد. خواهر ۳ ساله بیمار حدود ۱۰ روز قبل دچار بیماری مشابهی شده که در حال حاضر بدون مشکل خاصی بهبود یافته است. در معاینه، حال عمومی بیمار خوب است. علائم حیاتی طبیعی است. در معاینه پوست صورت یک ضایعه وزیکولار در پیشانی و دو تا سه ضایعه مشابه در قدام تنه مشاهده می‌گردد. سایر معاینات، طبیعی هستند. کدام اقدام صحیح است؟

(پرانترنی شهریور ۹۴ـ دانشگاه آزاد اسلامی)

الف) بررسی سرولوژیک بیماری موردنظر و شروع آسیکلوویر خوراکی بعد از تائید بیماری
ب) بستری بیمار و شروع آسیکلوویر تزریقی
ج) تجویز سفالکسین خوراکی
د) بستری بیمار و شروع سفازولین تزریقی

درمان در افراد با ضعف ایمنی

● **درمان در بیماران با ضعف سیستم ایمنی شدید:** در بیماران با **ضعف سیستم ایمنی شدید (مانند دریافت کنندگان پیوند** و بیماران با بدخیمی‌های لنفوپرولیفراتیو) که به آبله‌مرغان یا زونا مبتلا هستند باید (حداقل در هنگام بروز ضایعات) از **آسیکلوویر وریدی** استفاده کرد. آسیکلوویر وریدی **عوارض احشایی** را کاهش می‌دهد اما بر روی **ضایعات پوستی و درد** بیماران تأثیری ندارد. اگر از نظر پزشکی امکان‌پذیر باشد، بهتر است که در زمان تجویز آسیکلوویر وریدی، مصرف همزمان داروهای سرکوب‌کننده ایمنی را کاهش داد.

● **درمان در بیماران با ضعیف ایمنی و خطر پائین:** در بیماران با **ضعف ایمنی و خطر پائین، درمان خوراکی** با **والاسیکلوویر** یا **فامسیکلوویر** به‌نظر سودمند می‌رسد.

الف ● ب ج د

۱۷- مرد ۲۹ ساله‌ای با سابقه HIV بدون مصرف دارو مراجعه کرده، بیمار تب‌دار نیست و در معاینه، ضایعات دردناک قرمز در ناحیه فلانک چپ که از خط وسط عبور نکرده، مشهود است. ضایعات طی ۳ روز اخیر بدتر شده است. کدام مورد مؤثرترین درمان در وی می‌باشد؟

(پرانترنی شهریور ۹۷ـ قطب ۶ کشوری [دانشگاه زنجان])

الف) داکسی‌سیکلین
ب) گان‌سیکلوویر
ج) پیپراسیلین - تازوباکتام
د) والاسیکلوویر

به پاسخ سئوال ۱۶ مراجعه شود.

الف ب ج ● د

Follow up

۱ راش آبله‌مرغان به صورت **ماکولوپاپول‌ها، وزیکول‌ها و دلمه‌های خشک شده** هستند. در هر مرحله‌ای از آبله‌مرغان ممکن است **تمام اشکال ضایعات** از جمله ماکول، پاپول، وزیکول و کراست به صورت همزمان وجود داشته باشد.

۲ تنها مخزن شناخته شده واریسلا زوستر، **انسان** است.

۳ عوارض آبله‌مرغان، عبارتند از:

الف) شایع‌ترین عارضه آبله‌مرغان **عفونت ثانویه باکتریایی اضافه شده روی پوست** توسط **استرپتوکوک پیوژن و استافیلوکوک اورئوس** است.

ب) درگیری CNS به صورت **آتاکسی مخچه‌ای و تحریک منتژ** که **۲۱ روز** بعد از شروع راش‌ها ایجاد می‌شود. سیر **خوش‌خیمی** دارد و **به هیچ درمانی نیاز ندارد.**

ج) سندرم رای در کودکانی که به صورت همزمان **آسپیرین** مصرف می‌کنند، رخ می‌دهد.

د) پنومونی واریسلایی، خطرناک‌ترین و جدی‌ترین عارضه آبله‌مرغان بوده که معمولاً در **بزرگسالان** شایع‌تر است. تاکی‌پنه، سرفه، تنگی‌نفس، تب، سیانوز، درد پلورتیک و هموپتیزی علائم آن هستند. در CXR، **انفیلتراسیون ندولر و Interstitial Pneumonitis** دیده می‌شود.

۴ **زونا** حاکی از فعالیت مجدد ویروس واریسلا زوستر نهفته در **گانگلیون ریشه خلفی** است. **راش‌های وزیکولی یکطرفه یک درماتوم به همراه درد شدید** تظاهر اصلی آن هستند.

۵ روش تشخیصی انتخابی عفونت با واریسلا زوستر، **PCR** است.

پیشگیری

۱۸- خانمی که سابقه ابتلا به آبله‌مرغان نداشته و واکسن آبله‌مرغان نزده است سه ماهه حامله می‌باشد و ۳ روز پیش با کودک مبتلا به آبله‌مرغان

به‌مدت چند ساعت در تماس نزدیک بوده است و با نگرانی مراجعه نموده و به راهنمایی نیاز دارد. کدام گزینه توصیه می‌شود؟ *(دستیاری ـ اردیبهشت ۹۴)*

الف) درمان با آسیکلوویر وریدی

ب) تجویز واکسن آبله مرغان

ج) تزریق VZIG

د) درمان در صورت بروز علائم

▣ **پیشگیری از عفونت واریسلا زوستر:** سه روش برای پیشگیری از عفونت VZV به کار می‌رود:

● **تجویز واکسن:** تجویز واکسن ویروسی زنده ضعیف شده (OKa) در تمام **کودکان بیش از ۱ سال** (حداکثر تا سن ۱۲ سالگی) که به آبله مرغان مبتلا نشده‌اند و **بالغین سرم منفی** از نظر VZV توصیه می‌شود. ۲ دوز برای تمام کودکان توصیه می‌شود: اولین دوز در **۱۲ تا ۱۵ ماهگی** و دوّمین دوز در **۴ تا ۶ سالگی**. افراد **بزرگتر از ۱۳ سال** که از نظر VZV **سرونگاتیو** هستند، باید **۲ دوز واکسن** با فاصله حداقل **یک ماه** دریافت کنند. توصیه می‌شود که واکسن **Shingrix** جهت افراد **بالای ۵۰ سال** پیشنهاد داده شود چراکه می‌تواند **دفعات بروز زونا** و **شدت نورالژی پس از هرپس** را کاهش دهد.

● **تجویز ایمونوگلبولین:** ایمونوگلبولین واریسلا زوستر (VZIG) به افراد حساس و در معرض خطر بالا برای ایجاد عوارض واریسلا که **تماس شدیدی** داشته‌اند، تجویز می‌شود. اندیکاسیون‌های تجویز VZIG در **جدول روبرو** آورده شده‌اند.

نکته: VZIG باید در مدت **۹۶ ساعت (ترجیحاً طی ۷۲ ساعت)** پس از تماس تزریق شود. امّا ممکن است تا **۱۰ روز** پس از تماس تزریق شود و اثر مشابهی داشته باشد.

● **درمان ضد ویروسی:** درمان ضد ویروسی را می‌توان به عنوان پروفیلاکسی در افراد **درمعرض خطر بالا** که فاقد شرایط لازم برای تجویز واکسن هستند یا **پس از ۹۶ ساعت از تماس مستقیم** مراجعه کرده‌اند، تجویز کرد. با وجود اینکه در مطالعات اوّلیه از **آسیکلوویر** استفاده شده است، **والاسیکلوویر** یا **فامسیکلوویر** ممکن است تأثیر مشابهی داشته باشند.

نکته: درمان ضد ویروسی، **۷ روز پس از تماس شدید** شروع می‌شود. این درمان، به میزان قابل ملاحظه‌ای شدت بیماری را کاهش می‌دهد (حتی اگر کاملاً از بیماری جلوگیری نکند) **(۱۰۰٪ امتحانی)**.

الف ب **ج** د

اندیکاسیون‌های تجویز VZIG (مربوط به سئوال ۱۸)

معیارهای مواجهه

۱- تماس با یک شخص مبتلا به آبله‌مرغان یا زونا

الف) تماس در منزل (افرادی که در یک خانه زندگی می‌نمایند)

ب) همبازی: بازی رو در رو در داخل منزل

ج) بیمارستان

آبله مرغان: در اطاق‌های ۲ تا ۴ تختخوابه یا تخت مجاور در بخش بزرگ، تماس رو در رو با کارمندان یا بیمار عفونی، تماس با فردی که به بیماری مسری مبتلا می‌باشد.

زونا: تماس نزدیک (مانند بوسیدن، بغل کردن) با فرد مبتلا در مرحله واگیردار

د) نوزادان مادرانی که از ۵ روز قبل از زایمان تا ۴۸ ساعت پس از زایمان به آبله مرغان مبتلا شده‌اند. در صورت ابتلای مادر به زونا، VZIG اندیکاسیون ندارد. (۱۰۰٪ امتحانی)

۲- اگر بیشتر از ۹۶ ساعت از زمان مواجهه نگذشته باشد، در اولین فرصت VZIG را دریافت کند.

▣ **کاندیدها (به شرط تماس قابل توجه)**

۱- کودکان حساس با ضعف سیستم ایمنی، بدون سابقه ابتلا به آبله‌مرغان یا تزریق واکسن

۲- زنان حامله و حساس

۳- نوزاد مادرانی که ۵ روز قبل یا تا ۲ روز بعد از زایمان به آبله‌مرغان مبتلا شده‌اند.

۴- نوزادان زودرس بستری در بیمارستان

الف) سن حاملگی ۲۸ هفته یا بیشتر اگر مادری سابقه آبله‌مرغان نداشته باشد.

ب) سن حاملگی کمتر از ۲۸ هفته یا وزن کمتر یا مساوی ۱۰۰۰ گرم بدون توجه به سابقه مادر

۱۹- کودکی دچار آبله‌مرغان شده است. هیچیک از اعضای خانواده شامل مادر حامله، پدر بدون بیماری زمینه‌ای و برادر ۱۰ ساله تحت شیمی‌درمانی، سابقه ابتلا یا تزریق واکسن را نمی‌دهند. مناسب‌ترین کاندید تزریق ایمونوگلبولین واریسلا زوستر (VZIG)، کدامیک از اعضای خانواده هستند؟

(ارتقاء عفونی ـ تیر ۱۴۰۰)

الف) مادر و برادر　　　ب) فقط مادر

ج) فقط برادر　　　د) تمام اعضای خانواده

براساس جدول ارائه شده در پاسخ به سئوال ۱۸، **زنان حامله و حساس و کودکان حساس با ضعف ایمنی** باید VZIG دریافت کنند.

الف ب ج د

۲۰- خانم باردار با سن حاملگی ۲۴ هفته مراجعه کرده است. ایشان اظهار می‌کند که فرزند ۴ ساله‌اش از ۳ روز قبل به آبله‌مرغان مبتلا شده است و در مورد پیشگیری از ابتلای خود از شما راهنمایی می‌خواهد. سابقه ابتلا به آبله مرغان ندارد و IgG anti varicella نیز در ایشان منفی است. کدامیک بهترین گزینه برای پیشگیری از ابتلای مادر است؟ *(پرانترنی ـ شهریور ۱۴۰۲)*

الف) واکسن واریسلا
ب) ایمونوگلوبولین واریسلا
ج) آسیکلوویر
د) اطمینان بخشی

به پاسخ سئوال ۱۸ مراجعه شود.

پاسخ: ب

۲۱- خانم حامله در هفته ۱۴ بارداری مراجعه می‌کند. فرزند ۴ ساله وی از ۶ روز قبل مبتلا به آبله‌مرغان شده است. وی سابقه ابتلا به آبله‌مرغان را به یاد نمی‌آورد و از نظر سرولوژی VZV Ab منفی است. اقدام مناسب پیشگیرانه کدام است؟ *(پرانترنی میان‌دوره ـ دی ۹۹)*

الف) تجویز واکسن واریسلا
ب) تجویز VZV IG
ج) تجویز آسیکلوویر خوراکی
د) نیازی به پروفیلاکسی نیست.

۱- در پیشگیری بعد از تماس، VZIG باید در طی **۹۶ ساعت (ترجیحاً ۷۲ ساعت)** پس از تماس تزریق شود.

۲- اگر از تماس **۹۶ ساعت** گذشته باشد، باید از **درمان ضدویروسی (آسیکلوویر)** برای پیشگیری بعد از تماس استفاده کرد **(نکته سئوال)**.

۳- درمان ضدویروسی، **۷ روز پس از تماس شدید** شروع می‌شود.

پاسخ: ج

۲۲- بیمار ۲۵ ساله HIV مثبت بدون سابقه ابتلا به آبله‌مرغان و سرولوژی منفی یک هفته قبل با بیمار مبتلا به آبله‌مرغان مواجهه داشته است. برای پیشگیری از ابتلا، کدام گزینه صحیح است؟ *(دستیاری ـ اردیبهشت ۹۵)*

الف) آسیکلوویر
ب) ایمنوگلبولین وریدی
ج) آسیکلوویر و ایمنوگلبولین وریدی
د) ایمنوگلبولین اختصاصی واریسلا

به پاسخ سئوال ۲۱ مراجعه شود.

پاسخ: الف

۲۳- خانم ۲۲ ساله Case شناخته شده لوپوس که از ۴ ماه پیش تحت درمان پردنیزولون با دوز بالا قرار دارد، جهت مشاوره مراجعه نموده است. دخترش از ۵ روز قبل به آبله‌مرغان مبتلا شده است. بیمار سابقه ابتلا به آبله‌مرغان را نمی‌دهد. برای پیشگیری، چه اقدامی مناسب‌تر است؟ *(دستیاری ـ اردیبهشت ۱۴۰۱)*

الف) واکسن واریسلا زوستر
ب) ایمنوگلوبولین واریسلا زوستر
ج) آسیکلوویر خوراکی
د) اقدام پروفیلاکسی مؤثر وجود ندارد.

به پاسخ سئوال ۲۱ مراجعه شود.

پاسخ: ج

۲۴- پسربچه ۹ ساله مورد پیوند کلیه در سال گذشته، که خواهر وی ۶ روز قبل آبله‌مرغان داشته است به درمانگاه مراجعه کرده است. خود کودک سابقه‌ای از ابتلای به آبله‌مرغان یا واکسیناسیون آن را نمی‌دهد، مناسب‌ترین اقدام جهت پیشگیری برای وی کدام است؟ *(پرانترنی اسفند ۹۳ ـ قطب ۹ کشوری [دانشگاه مشهد])*

الف) واکسن واریسلا
ب) VZIG (ایمنوگلبولین اختصاصی ضد واریسلا زوستر)
ج) VZIG + واکسن واریسلا
د) قرص آسیکلوویر از روز ۷ پس از تماس

درمان ضدویروسی، **۷ روز پس از تماس شدید** شروع می‌شود. این درمان به میزان قابل ملاحظه‌ای شدت بیماری را کاهش می‌دهد (حتی اگر از بیماری جلوگیری نکند). همچنین به پاسخ سئوال ۲۱ مراجعه شود.

پاسخ: د

۲۵- بیمار خانم ۳۲ ساله حامله ۳۰ هفته‌ای می‌باشد که ۵ روز قبل از بارداری دچار زونا در ناحیه توراسیک شده است. در مورد نوزاد وی اقدام مناسب کدام است؟

(پرانترنی میان‌دوره ـ دی ۹۷)

الف) اقدام خاصی لازم نیست.
ب) تجویز VZIG
ج) تجویز آسیکلوویر
د) تجویز فامسیکلوویر

در صورت ابتلا مادر به **زونا**، VZIG اندیکاسیون ندارد **(۱۰۰٪ امتحانی)**.

الف ب ج د (الف)

۲۶- در معاینه مادری روز بعد از زایمان متوجه بثورات وزیکولر در قسمت تحتانی شکمی و پهلوی راست می‌شوید. اظهار می‌دارد دردناک است. کدامیک از اقدامات زیر ضروری است؟

(پرانترنی اسفند ۹۴ ـ قطب ۲ کشوری [دانشگاه تبریز])

الف) دریافت آسیکلوویر وریدی برای نوزاد و مادر
ب) دریافت آسیکلوویر خوراکی توسط مادر
ج) تجویز VZIG برای نوزاد
د) شروع واکسیناسیون VZV برای نوزاد

به پاسخ سئوال ۲۵ مراجعه شود.

الف ب ج د (ب)

۲۷- خانم ۲۵ ساله روز سوم پس از زایمان دچار تب می‌شود و روز پنجم دچار بثورات جلدی ماکولوپاپولر و وزیکولر می‌شود. با توجه به سابقه تماس با کودک مبتلا به آبله‌مرغان طی ۲ هفته گذشته، جهت نوزاد این خانم، کدام گزینه صحیح است؟ *(پرانترنی ـ شهریور ۱۴۰۱)*

الف) VZIG+ آسیکلوویر وریدی
ب) VZIG به تنهایی
ج) درمان خاصی لازم نبوده، فقط پیگیری کافی است.
د) آسیکلوویر وریدی

نوزادان مادرانی که از ۵ روز قبل از زایمان تا ۴۸ ساعت پس از زایمان به **آبله مرغان** مبتلا شده‌اند به VZIG احتیاج دارند.

الف ب ج د (ج)

Follow up

۱ پیشگیری از ابتلا به عفونت واریسلا زوستر براساس مدت زمان سپری شده از مواجهه بوده و به قرار زیر است:

الف) در صورت مواجهه در طی ۹۶ ساعت گذشته: VZIG

ب) اگر از مواجهه ۹۶ ساعت گذشته باشد: پیشگیری دارویی (آسیکلوویر)

۲ در نوزادان مادرانی که از **۵ روز قبل از زایمان تا ۴۸ ساعت بعد از زایمان** به **آبله‌مرغان** مبتلا شده‌اند، تجویز VZIG اندیکاسیون دارد.

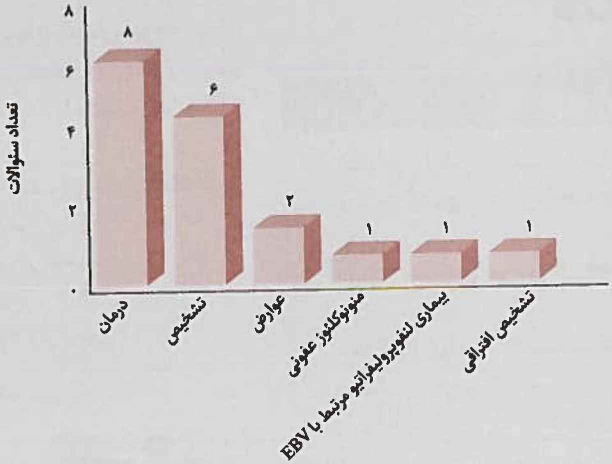
۳ در صورت ابتلای مادر به **زونا**، VZIG اندیکاسیون ندارد **(۱۰۰٪ امتحانی)**.

یادداشت...

۳۰ ویروس اپشتین بار (EBV)

Preview

تعداد سئوالات: ۱۹



منونوکلئوز عفونی

۱- شایع‌ترین Symptom و Sign بیماری منونوکلئوز عفونی چیست؟ *(امتحان درون دانشگاهی)*

الف) گلودرد ـ تب
ب) گلودرد ـ لنفادنوپاتی
ج) سردرد ـ فارنژیت
د) سردرد ـ تب

منونوکلئوز عفونی

▣ **تعریف:** ویروس اپشتین بار (EBV) عامل منونوکلئوز عفونی هتروفیل مثبت بوده که با **تب، گلو درد، لنفادنوپاتی و لنفوسیتوز آتیپیک** تظاهر می‌یابد.

▣ **اپید میولوژی**

۱- منونوکلئوز عفونی معمولاً بیماری **بالغین جوان** است.

۲- در جوامع با سطح اقتصادی- اجتماعی پائین و در کشورهای در حال توسعه که استانداردهای بهداشتی پائین است، EBV کودکان را در سن پائین آلوده کرده و منونوکلئوز عفونی شایع نیست.

۳- در کشورهای پیشرفته و با وضعیت بهداشتی بهتر، عفونت با EBV معمولاً در بزرگسالی رخ می‌دهد و منونوکلئوز عفونی شایع‌تر است.

▣ **انتقال:** راه‌های انتقال EBV، عبارتند از:

۱- تماس با ترشحات دهان (حین بوسیدن)

۲- انتقال خون

۳- پیوند مغز استخوان

▣ **تظاهرات بالینی**

● **شیرخواران:** اکثر عفونت‌های EBV در شیرخواران و کودکان با سن کمتر **بی‌علامت** بوده یا به شکل فارنژیت خفیف با یا بدون تونسیلیت است.

● **بالغین جوان:** ۷۵٪ عفونت‌های EBV در نوجوانان به شکل **منونوکلئوز عفونی** تظاهر می‌یابد. دوره کمون منونوکلئوز عفونی در بالغین جوان حدود ۴ تا ۶ هفته است. علائم پرودرومال خستگی، کسالت و میالژی ممکن است به‌مدت ۱ تا ۲ هفته قبل از شروع تب، گلودرد و لنفادنوپاتی وجود داشته باشد.

۱- تب: تب معمولاً Low-grade بوده و در ۲ هفته اوّل بیماری شایع‌تر بوده ولی ممکن است بیشتر از یکماه هم ادامه یابد.

۲- لنفادنوپاتی: لنفادنوپاتی و فارنژیت در طی ۲ هفته اوّل بیماری بارزتر هستند. لنفادنوپاتی معمولاً غدد لنفاوی **خلفی گردن** را درگیر می‌کند امّا ممکن است **ژنرالیزه** باشد. غدد لنفاوی بزرگ شده معمولاً تندر و قرینه بوده امّا فیکس نیستند.

۳- فارنژیت: فارنژیت معمولاً بارزترین علامت بوده که ممکن است با بزرگی لوزه‌ها همراه با اگزودا (مشابه فارنژیت استرپتوکوکی) تظاهر یابد.

۴- اسپلنومگالی: اسپلنومگالی در هفته ۲ و ۳ بیماری واضح‌تر است.

۵- تظاهرات پوستی: تظاهرات پوستی منونوکلئوز عفونی عبارتند از:

الف) راش ماکولوپاپولر یا موربیلی‌فرم: معمولاً در ۵٪ بیماران در بازوها یا تنه تظاهر می‌یابد.

ب) راش ماکولر: در مطالعات اوّلیه راش ماکولر در بیمارانی گزارش می‌شد که تحت درمان با مشتقات **پنی‌سیلین** بودند ولی براساس مطالعات اخیر راش‌های مرتبط با EBV ممکن است هم در بیماران در تماس با مشتقات پنی‌سیلین و هم در بیمارانی که این داروها را دریافت نکرده‌اند، رخ دهد.

ج) اریتم ندوزوم

د) اریتم مولتی‌فرم

توجه: طول مدت علائم در اکثر بیماران ۲ تا ۴ هفته بوده امّا در ۱۰٪ بیماران خستگی به مدت بیشتر از ۶ ماه باقی می‌ماند.

توجه: شدت بیماری با تعداد سلول‌های T (CD8) و EBV DNA در خون، مرتبط است.

● **افراد مُسن:** منونوکلئوز عفونی در افراد مُسن معمولاً با علائم غیراختصاصی شامل **تب طول کشیده، خستگی، میالژی و کسالت** تظاهر می‌یابد. فارنژیت، لنفادنوپاتی، اسپلنومگالی و لنفوسیت‌های آتیپیک در بیماران مُسن نسبتاً نادر است.

الف ب ج د

علائم و نشانه‌های منونوکلئوز عفونی (مربوط به سئوال ۱)

تظاهرات	درصد متوسط بیماران
▣ **علائم (Symptom)**	
گلودرد	٪۷۵
Malaise	٪۴۷
سردرد	٪۳۸
درد شکم، تهوع یا استفراغ	٪۱۷
لرز	٪۱۰
▣ **نشانه‌ها (Sign)**	
لنفادنوپاتی	٪۹۵
تب	٪۹۳
فارنژیت یا تونسیلیت	٪۸۲
اسپلنومگالی	٪۵۱
هپاتومگالی	٪۱۱
راش	٪۱۰
ادم پری‌اُربیت	٪۱۳
انانتم کام	٪۷
زردی	٪۵

بیماری لنفوپرولیفراتیو مرتبط با EBV

۲-کدامیک از ویروس‌های زیر عامل بیماری لنفوپرولیفراتیو سلول‌های B در بیمار بعد از پیوند مغز استخوان است؟ *(ارتقاء داخلی دانشگاه شیراز- تیر ۸۵)*

الف) Herpes type 6
ب) Herpes type 7
ج) CMV
د) Epstein-Barr virus

▣ **بیماری لنفوپرولیفراتیو مرتبط با EBV**

● **ریسک فاکتورها:** بیماری لنفوپرولیفراتیو مرتبط با EBV در افراد زیر شایع‌تر است:

۱- نقص ایمنی مادرزادی مثل مبتلایان به نقص ایمنی مرکب شدید

۲- نقص ایمنی اکتسابی

الف) مبتلایان به ایدز

ب) دریافت‌کنندگان پیوند مغز استخوان یا پیوند عضو

ج) مصرف داروهای سرکوب‌کننده ایمنی (به ویژه سیکلوسپورین)

● **تظاهرات بالینی:** سلول‌های B آلوده به EBV تکثیر یافته و به غدد لنفاوی و اُرگان‌های مختلف وارد شده و موجب تب، لنفادنوپاتی یا علائم گوارشی می‌شوند.

● **بیماری لنفوپرولیفراتیو وابسته به X:** یک اختلال مغلوب در پسران جوان بوده که پس از عفونت با EBV دچار بیماری لنفوپرولیفراتیو کشنده می‌شوند. اکثر این بیماران به علت **منونوکلئوز عفونی حاد** می‌میرند.

الف ب ج **د**

تشخیص

۳- کدامیک از تست‌های تشخیصی زیر ارزش بیشتری در تشخیص عفونت حاد EBV دارد؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه بقیه‌الله ـ تیر ۹۳)

الف) Anti-EBNA
ب) Anti VCA IgM
ج) Anti EA-D
د) Anti EA-R

یافته‌های آزمایشگاهی

● **لنفوسیتوز:** تعداد WBCها معمولاً افزایش یافته و در هفته **دوّم** یا **سوّم** به پیک خود (**۱۰۰۰۰ تا ۲۰۰۰۰**) می‌رسند. این بیماران دچار **لنفوسیتوز** می‌شوند که معمولاً با بیشتر از ۱۰٪ **لنفوسیت آتیپیک** همراه است. لنفوسیت‌های آتیپیک معمولاً از نوع **CD8** هستند.

● **سایر اختلالات خونی:** نوتروپنی خفیف و ترومبوسیتوپنی در طی ماه اوّل بیماری شایع است.

● **اختلال در عملکرد کبد**

۱- در بیشتر از ۹۰٪ موارد، عملکرد کبد غیرطبیعی بوده و معمولاً افزایش خفیفی در آمینوترانسفرازها و آلکالن فسفاتاز وجود دارد.

۲- بیلی‌روبین سرم در ۴۰٪ موارد افزایش می‌یابد.

تست‌های سرولوژیک

● **تست آنتی‌بادی هتروفیل:** برای تشخیص منونوکلئوز عفونی در کودکان و بزرگسالان به کار می‌رود. در بیماران با علائم منونوکلئوز عفونی و لنفوسیت‌های آتیپیک، تیتر ۴۰ یا بیشتر جهت عفونت حاد EBV تشخیصی است. تست آنتی‌بادی هتروفیل در **هفته اوّل** بیماری در ۴۰٪ مبتلایان به منونوکلئوز عفونی و در **هفته سوّم** در ۸۰ تا ۹۰٪ بیماران مثبت می‌شود. لذا انجام آزمایش‌های مکرر به ویژه اگر آزمایش اوّلیه زود انجام شود ممکن است ضروری باشد. آنتی‌بادی‌های هتروفیل ممکن است تا ۱ سال باقی بماند.

نکته‌ای بسیار مهم: آنتی‌بادی‌های هتروفیل معمولاً در موارد زیر غیرقابل تشخیص هستند:

الف) کودکان کمتر از ۵ سال
ب) افراد مُسن
ج) افراد با علائم آتیپیک منونوکلئوز عفونی

توجه: تست **Monospot** تجاری موجود برای آنتی‌بادی‌های هتروفیل تا حدودی حساس‌تر از تست هتروفیل کلاسیک است. تست Monospot حساسیت ۷۵٪ و اختصاصیت ۹۰٪ دارد.

نکته: نتایج **مثبت کاذب** تست Monospot در مبتلایان به بیماری‌های زیر شایع‌تر است:

الف) بیماری بافت همبند
ب) لنفوم
ج) هپاتیت ویروسی
د) مالاریا

● **تست آنتی‌بادی اختصاصی EBV:** برای بیماران مشکوک به عفونت حاد EBV که فاقد آنتی‌بادی هتروفیل هستند و برای مبتلایان به عفونت‌های آتیپیک به کار برده می‌شود. آنتی‌بادی‌های اختصاصی EBV عبارتند از:

۱- آنتی‌بادی IgM و IgG بر علیه آنتی‌ژن کپسید ویروس (VCA)

الف) آنتی‌بادی IgM-Anti VCA: برای تشخیص منونوکلئوز عفونی حاد به کار برده می‌شود، چراکه فقط در ۲ تا ۳ ماه اوّل بیماری افزایش می‌یابد.

ب) آنتی‌بادی IgG-Anti VCA: برای تمام عمر مثبت باقی می‌ماند، لذا برای بررسی مواجهه قبلی با EBV به کار برده می‌شود و در تشخیص منونوکلئوز عفونی حاد کاربردی ندارد.

۲- آنتی‌بادی EA-D: حدود ۷۰٪ از مبتلایان به منونوکلئوز عفونی در طول بیماری آنتی‌بادی EA-D دارند. این آنتی‌بادی معمولاً در مبتلایان به **بیماری نسبتاً شدید** وجود داشته و سطح آن در بیماران با کارسینوم نازوفارنژیال یا عفونت مزمن فعال افزایش یافته و به مدت ۳ تا ۶ ماه باقی می‌مانند.

۳- آنتی‌بادی EA-R: در مبتلایان به **لنفوم بورکیت آفریقایی** یا **عفونت مزمن فعال**، تیتر آنتی‌بادی علیه EA-R افزایش می‌یابد ولی جهت تشخیص مفید نیستند.

۴- آنتی‌بادی IgA: آنتی‌بادی IgA علیه آنتی‌ژن‌های

EBV جهت شناسایی بیماران با کارسینوم نازوفارنژیال و افراد در معرض خطر بالای این بیماری، مفید است.

توجه: کشت گلو یا خون در تشخیص عفونت حاد مفید نبوده چراکه EBV برای تمام عمر در اُروفارنکس و **سلول‌های B** باقی می‌ماند.

الف ● ب ○ ج ○ د

۴- استفاده از تست هتروفیل آنتی‌بادی جهت تشخیص منونوکلئوز عفونی در کدامیک از شرایط زیر کمک‌کننده است؟ *(پرانترنی ـ اسفند ۱۴۰۱)*

الف) کودکان زیر ۵ سال

ب) افراد مُسن

ج) طی هفته سوّم بیماری

د) افراد مبتلا به بیماری بافت همبند

به پاسخ سئوال ۳ مراجعه شود.

الف ○ ب ● ج ○ د

۵- پسر ۴ ساله‌ای به علت تب و گلودرد از یک هفته قبل مراجعه کرده است. بیمار ۲ عدد آمپول پنی‌سیلین دریافت کرده است ولی بهبودی نداشته است. در معاینه، تب بالا، ادم پلک، اریتم و اگزودای ته حلق وجود دارد. غدد لنفاوی در زنجیره گردنی لمس می‌شود. در آزمایش‌ها موارد زیر گزارش می‌شود:

WBC = 12000 , Lymphocyte = 70٪ , PLT = 120000

بهترین اقدام تشخیصی کدام است؟ *(ارتقاء داخلی دانشگاه ایران ـ تیر ۸۶)*

الف) هتروفیل آنتی‌بادی ب) Anti EBNA

ج) Anti VCA IgM د) Anti EA

۱- در Case مورد نظر سئوال چون **کمتر از ۵ سال** دارد، نمی‌توان از آنتی‌بادی هتروفیل استفاده کرد.

۲- بهترین تست برای تشخیص منونوکلئوز عفونی حاد، سنجش **IgM-Anti VCA** است.

الف ○ ب ● ج ○ د

۶- براساس کدامیک از آنتی‌بادی‌های علیه EBV می‌توان شدت بیماری را ارزیابی کرد؟ *(امتحان درون دانشگاهی)*

الف) Anti-EBNA ب) Anti-EA-D

ج) IgM Anti-VCA د) Anti-EA-R

حدود ۷۰٪ از مبتلایان به منونوکلئوز عفونی آنتی‌بادی EA-D دارند. این آنتی‌بادی معمولاً در مبتلایان به **بیماری نسبتاً شدید** وجود داشته و سطح آن در مبتلایان به کارسینوم نازوفارنژیال یا عفونت مزمن فعال EBV افزایش یافته و به مدت ۳ تا ۶ ماه باقی می‌مانند.

الف ● ب ○ ج ○ د

۷- بیماری که ۸ سال پیش دچار منونوکلئوز عفونی شده است، با نگرانی از سابقه فامیلی کارسینوم نازوفارنکس مراجعه کرده است. جهت احتمال وقوع این بدخیمی چه تستی را پیشنهاد می‌کنید؟ *(امتحان درون دانشگاهی)*

الف) Anti-EBNA ب) Anti-EA-D

ج) Anti-EA-R د) IgA anti-EBV

آنتی‌بادی IgA علیه آنتی‌ژن‌های EBV جهت شناسایی بیماران با **کارسینوم نازوفارنژیال** و افراد در **معرض خطر بالای این بیماری**، مفید است. همچنین به پاسخ سئوال ۳ مراجعه شود.

الف ○ ب ○ ج ● د

۸- دانشجوی ۲۵ ساله با تب، گلودرد، سرفه و بزرگی غدد لنفاوی در ناحیه گردن و راش‌های خفیف پوستی از ۱۰ روز قبل مراجعه نموده است. تست آنتی‌بادی هتروفیل مثبت بوده و در لام خون محیطی ۱۲٪ لنفوسیت آتیپیک گزارش شده است. کدامیک از نتایج آزمایشگاهی زیر محتمل‌تر است؟ *(بورد داخلی ـ شهریور ۱۴۰۲)*

الف) Leukocytosis (PMN dominant) - Anemia (Bone marrow suppression) - Thrombocytopenia

ب) Leukopenia(lymphocytosis) - Anemia(Hemolytic) - Thrombocytosis

ج) Leukocytosis(Neutropenia) - Anemia (Hemolytic) - Thrombocytopenia

د) Leukopenia(lymphopenia) - Anemia (Bone marrow suppression) - Thrombocytosis

تشخیص‌های افتراقی منونوکلئوز عفونی (مربوط به سئوال ۹)

علت	علائم یا نشانه‌ها: تب	آدنوپاتی	گلودرد	لنفوسیت‌های آتیپیک	تفاوت‌ها با منونوکلئوز ناشی از EBV
عفونت EBV	+	+	+	+	-
عفونت CMV	+	±	±	+	سن بالاتر هنگام تظاهر بیماری، تب طولانی‌تر
عفونت HIV	+	+	+	±	راش منتشر، زخم‌های ژنیتال و یا دهان، مننژیت آسپتیک
توکسوپلاسموز	+	+	±	±	اسپلنومگالی کمتر، مواجهه با گربه یا گوشت خام
عفونت HHV-6	+	+	+	+	سن بالاتر هنگام تظاهر بیماری
فارنژیت استرپتوکوکی	+	+	+	-	بدون اسپلنومگالی، خستگی کمتر
هپاتیت ویروسی	+	±	-	±	سطح بالاتر آمینوترانسفراز
سرخک	+	+	±	±	راش ماکولوپاپولر، بدون اسپلنومگالی
لنفوم	+	+	+	+	غدد لنفاوی غیرتندر و ثابت (فیکس)
داروها[1]	+	+	-	±	در هر سنی رخ می‌دهد.

۱- فنی‌توئین، کاربامازپین، سولفانامیدها یا مینوسیکلین شایع‌تر هستند.

تغییرات آزمایشگاهی در منونوکلئوز عفونی به قرار زیر است:

۱- لکوسیتوز به صورت لنفوسیتوز به همراه نوتروپنی خفیف
۲- ترومبوسیتوپنی
۳- آنمی همولیتیک اتوایمیون

(الف) (ب) **(ج)** (د)

تشخیص افتراقی

۹- جوان ۲۰ ساله معتاد تزریقی که به علت تشنج تحت درمان با فنی‌توئین است؛ با تب و آدنوپاتی گردنی مراجعه کرده است. در معاینه، بجز یافته‌های ذکر شده نکته مثبتی ندارد. در CBC، لنفوسیتوز آتیپیک ۱۰٪ و ائوزینوفیلی گزارش می‌شود. کدامیک از تشخیص‌های زیر محتمل‌تر است؟ *(ارتقاء داخلی دانشگاه تهران ـ تیر ۹۱)*

الف) EBV
ب) HIV
ج) توکسوپلاسموز
د) واکنش دارویی

▣ تشخیص افتراقی: ۹۰٪ موارد منونوکلئوز عفونی ناشی از EBV بوده و ۵ تا ۱۰٪ موارد ناشی از CMV است. CMV شایع‌ترین علت **منونوکلئوز هتروفیل منفی** است. علل کمتر شایع منونوکلئوز عفونی و تفاوت‌های آنها در جدول بالا آورده شده است.

(الف) (ب) (ج) **(د)**

Follow up

۱ شایع‌ترین علامت (Symptom) منونوکلئوز عفونی، **گلودرد** و شایع‌ترین نشانه (Sign) آن، **لنفادنوپاتی** است.

۲ تظاهرات بالینی منونوکلئوز عفونی عبارتند از: **تب، لنفادنوپاتی، فارنژیت، اسپلنومگالی، راش پاپولر یا موربیلی‌فرم، راش ماکولر (به‌ویژه مصرف‌کنندگان پنی‌سیلین)، اریتم ندوزوم و اریتم مولتی فرم**

۳ **لنفوسیتوز به همراه بیشتر از ۱۰٪ لنفوسیت آتیپیک** از یافته‌های آزمایشگاهی مهم **منونوکلئوز عفونی** است.

۴ برای تشخیص منونوکلئوز عفونی در کودکان و بزرگسالان از تست **آنتی‌بادی هتروفیل** استفاده می‌شود. این تست در **هفته سوّم** بیماری در ۸۰ تا ۹۰٪ بیماران مثبت است.

۵ آنتی‌بادی هتروفیل معمولاً در موارد زیر **غیرقابل تشخیص** است **(۱۰۰٪ امتحانی)**:
- کودکان کمتر از ۵ سال
- افراد مُسن
- افراد با علائم آتیپیک منونوکلئوز عفونی

۶ نتایج **مثبت کاذب** در تست Monospot در مبتلایان به بیماری‌های زیر شایعتر است:
- بیماری‌های بافت همبند
- لنفوم
- هپاتیت ویروسی
- مالاریا

۷ کاربرد هریک از آنتی‌بادی‌های اختصاصی در تشخیص منونوکلئوز عفونی به قرار زیر است:

الف) IgM-Anti VCA: بهترین آنتی‌بادی برای تشخیص منونوکلئوز عفونی حاد

ب) آنتی‌بادی EA-D: تشخیص بیماری نسبتاً شدید

ج) آنتی‌بادی EA-R: تشخیص لنفوم بورکیت آفریقایی یا عفونت مزمن فعال

د) آنتی‌بادی IgA: تشخیص بیماران با کارسینوم نازوفارنژیال یا افراد در معرض خطر بالای آن

۸ مصرف داروهایی که می‌توانند علائم منونوکلئوز عفونی را تقلید کنند، عبارتند از: **فنی‌توئین، کاربامازپین، سولفونامیدها و مینوسیکلین**

۹ **CMV** شایع‌ترین علت منونوکلئوز هتروفیل منفی است.

درمان

۱۰- پسر ۱۸ ساله‌ای به‌علت تب و گلودرد به درمانگاه عفونی مراجعه کرده است. در معاینه، تب بالا داشته و در ته حلق اگزودای سفیدرنگ یکنواخت بر روی لوزه‌ها دارد. در ضمن آدنوپاتی متعدد گردنی و اسپلنومگالی دارد. در بررسی‌های آزمایشگاهی لکوسیتوز و ۲۰٪ لنفوسیت آتیپیک دارد و تعداد پلاکت ۳۰۰۰۰ می‌باشد. کدام اقدام درمانی مناسب است؟ *(ارتقاء داخلی دانشگاه شهید بهشتی- تیر ۹۲)*

الف) اینترفرون آلفا
ب) آسیکلوویر وریدی
ج) گلوکوکورتیکوئید
د) اسپلنکتومی

درمان منونوکلئوز عفونی

● **اقدامات حمایتی:** درمان منونوکلئوز عفونی ناشی از EBV شامل **اقدامات حمایتی، استراحت و تجویز مُسکن** است. جهت کاهش احتمال پارگی طحال که اغلب نیاز به اسپلنکتومی دارد، باید از **فعالیت شدید بدنی** در طی ماه اوّل اجتناب شود.

● **گلوکوکورتیکوئید:** درمان با گلوکوکورتیکوئید در منونوکلئوز عفونی غیر عارضه‌دار لازم نبوده و ممکن است فرد را مستعد عفونت ثانویه باکتریال کند. **پردنیزون** (با دوز ۴۰ تا ۶۰ mg در روز برای ۲ تا ۳ روز، با کاهش دوز طی ۱ تا ۲ هفته) در موارد زیر اندیکاسیون دارد **(۱۰۰٪ امتحانی)**:

۱- جلوگیری از انسداد راه هوایی در بیماران با هیپرتروفی شدید لوزه‌ها
۲- آنمی همولیتیک اتوایمیون
۳- لنفوهیستوسیتوز هموفاگوسیتیک
۴- ترومبوسیتوپنی شدید **(مثل Case مورد نظر سئوال)**
۵- تب و کسالت شدید (به ندرت)
۶- بیماری شدید CNS
۷- بیماری شدید قلبی

● **آسیکلوویر:** آسیکلوویر اثر بالینی قابل توجهی در منونوکلئوز عفونی نداشته و ترکیب آسیکلوویر و پردنیزولون نیز اثر قابل توجهی در مدت علائم بیماری ندارد.

نکته‌ای بسیار مهم: اگرچه آسیکلوویر در درمان مُنونوکلئوز عفونی مؤثر نیست ولی در درمان **لکوپلاکی مویی دهان** مؤثر بوده و با دوز ۴۰۰-۸۰۰ mg، ۵ بار در روز تجویز می‌شود.

الف ب **ج** د

۱۱- خانم ۲۰ ساله با علائم گلودرد شدید و تب بالا بستری می‌شود. در معاینه ته حلق، اگزودای سفید رنگ دوطرفه با لنفادنوپاتی گردنی دارد. در آزمایشات WBC= 15000 با پلی مورفونوکلئر ۴۰٪، لنفوسیت ۶۰٪، لنفوسیت آتیپیک ۲۰٪، پلاکت ۲۰۰۰۰ و هموگلوبین ۸ گزارش می‌شود و تست آنتی‌بادی هتروفیل مثبت است. اقدام مناسب بعدی برای این بیمار چیست؟

(بورد عفونی- شهریور ۱۴۰۰)

الف) تزریق ۲ واحد پک سل
ب) تزریق ۴ واحد پلاکت
ج) پردنیزون ۶۰ mg
د) گان سیکلوویر وریدی

ترومبوسیتوپنی شدید یکی از اندیکاسیون‌های تجویز **کورتیکواستروئید (پردنیزون)** در مبتلایان به منونوکلئوز عفونی است.

الف ب ج د

۱۲- آقای ۳۴ ساله با تب، بی‌حالی شدید و گلودرد از حدود ۹ روز قبل مراجعه کرده است. در معاینه، لنفادنوپاتی سرویکال، فارنژیت اگزوداتیو و طحال قابل لمس دارد. ۳ روز قبل متعاقب مصرف آمپی‌سیلین دچار بثورات جلدی منتشر ماکولوپاپولار اریتماتو شده است. آزمایشات به شرح زیر می‌باشد:

WBC = 20000 (with 18٪ atypical lymphocytes)

Hb = 13.2 g/dl , Plt = 30000

Anti - VCA IgM = Positive

علاوه بر درمان‌های علامتی، اقدام مناسب کدام است؟

(ارتقاء داخلی ـ تیر ۱۴۰۲)

الف) آسیکلوویر ۱۰ mg/kg وریدی به‌مدت ۱۰ تا ۱۴ روز
ب) پردنیزولون خوراکی ۵۰ mg روزانه به‌مدت ۲ تا ۳ روز به همراه Tapering
ج) ریتوکسیماب ۳۷۵ mg/m^2 وریدی تک دوز
د) والاسیکلوویر ۱۰۰ mg خوراکی ۳ بار در روز به‌مدت ۱۰ تا ۱۴ روز

به پاسخ سئوال ۱۱ مراجعه شود.

الف ب ج د

۱۳- در بیمار مبتلا به منونوکلئوز عفونی در کدامیک از موارد زیر گلوکوکورتیکوئید تجویز می‌شود؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه مشهد ـ تیر ۹۳)

الف) در تمام بیماران
ب) بیماران مبتلا به لنفوپنی
ج) بیماران بدحال با تب ۳۹/۵ و میوکاردیت
د) بیماران با اسپلنومگالی

به پاسخ سئوال ۱۰ مراجعه شود.

الف ب ج د

۱۴- آقای ۲۰ ساله با تب، گلودرد و تنگی نفس مراجعه کرده است. در معاینه، اگزودای سفیدرنگ ته حلق و هیپرتروفی شدید لوزه با انسداد نسبی راه هوایی و همچنین آدنوپاتی متعدد گردنی دارد. در آزمایش لنفوسیتوز و Anti VCA (IgM)= Positive دارد. مناسبت‌ترین اقدام درمانی کدام است؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه اصفهان ـ تیر ۹۴)

الف) آسیکلوویر وریدی
ب) آنتی‌توکسین دیفتری
ج) گلوکوکورتیکوئید
د) ایمونوگلوبولین وریدی

به پاسخ سئوال ۱۰ مراجعه شود.

الف ب ج د

۱۵- خانم ۲۱ ساله به‌علت تب، گلودرد و سرفه مراجعه نموده است. در معاینه، تب ۳۹ درجه دهانی و لنفادنوپاتی زنجیره خلفی گردن و اگزودای سفید وسیع دوطرفه روی لوزه‌ها دارد. در آزمایشات WBC = 13000، Lym= 62٪ مشهود است. در چه صورت نیاز به تجویز گلوکوکورتیکوئید دارد؟

(بورد عفونی ـ شهریور ۹۹)

الف) در هر صورت شروع گلوکوکورتیکوئید توصیه می‌شود.
ب) بروز پریکاردیت
ج) آنمی مگالوبلاستیک
د) بزرگی شدید طحال

بیماری شدید قلبی یکی از اندیکاسیون‌های تجویز گلوکوکورتیکوئید در مبتلایان به منونوکلئوز عفونی است.

الف ب ج د

۱۶- بیماری ۲۰ ساله با تب و گلودرد مراجعه کرده است. وی از یک هفته قبل دچار ضعف، بی‌حالی و میالژی شده است. در معاینه، فارنژیت و لنفادنوپاتی در زنجیره خلفی گردن دارد. لکوپلاکی مویی بر روی سطح جانبی زبان مشهود بوده و روی ساق پا نیز اریتم ندوزوم دیده می‌شود. آزمایشات بیمار به شرح زیر است:

Bili.D = 0.5 , Bili.T = 5 , LDH = 1300

PLT = 80000 , Hb = 8

WBC = 14000 (50٪ PMN , 50٪ Lym)

تست هتروفیل مثبت است. بهترین درمان در بیمار فوق کدام است؟ *(ارتقاء داخلی دانشگاه کرمان ـ تیر ۹۶)*

الف) IVIG + گان سیکلوویر
ب) پردنیزولون + آنتی‌توکسین
ج) پردنیزون + آسیکلوویر
د) IVIG + ریباورین

۱- اگرچه آسیکلوویر در درمان منونوکلئوز عفونی مؤثر نیست ولی در درمان **لکوپلاکی مویی دهان** مؤثر بوده و با دوز ۸۰۰-۴۰۰ mg، ۵ بار در روز تجویز می‌شود (**بسیار مهم**). در Case مورد نظر سئوال نیز **لکوپلاکی مویی دهان** وجود داشته است.

۲- به‌علت **ترومبوسیتوپنی و هموگلوبین پائین** در Case مورد نظر سئوال تجویز **پردنیزون** اندیکاسیون دارد.

الف ب **ج** د

۱۷- بیماری با سابقه ALL، پیوند مغز استخوان دریافت نموده است، سه ماه بعد از پیوند دچار بیماری لنفوپرولیفراتیو می‌شود. بررسی آزمایش‌های مولکولی از نظر HSV و CMV منفی ولی EBV مثبت است. تجویز کدامیک از داروهای زیر ارجح است؟

(بورد عفونی ـ شهریور ۹۴)

الف) آسیکلوویر ب) ایمنوگلوبولین
ج) ریتوکسیماب د) رادیوتراپی

▣ **بیماری لنفوپرولیفراتیو EBV پس از پیوند:** بیماری لنفوپرولیفراتیو EBV پس از پیوند معمولاً به درمان ضدویروسی پاسخ نمی‌دهد. در صورت امکان، درمان باید به سمت کاهش **سرکوب ایمنی** هدایت شود. تجویز **آنتی‌بادی علیه CD20 (ریتوکسیماب)** در درمان این بیماران مؤثر بوده است.

الف ب **ج** د

عوارض

۱۸- به شما اطلاع داده می‌شود که بیمار مبتلا به منونوکلئوز عفونی بستری در بخش ناگهان دچار اُفت فشارخون شده است. در معاینه، نبض‌ها ضعیف شده و تاکی‌کارد است. چه تشخیصی را مطرح می‌کنید؟

(پره‌ارتقاء داخلی ـ ۱۴۰۱)

الف) ابتلا به میوکاردیت ب) وقوع تامپوناد قلبی
ج) پارگی طحال د) وقوع آنمی همولیتیک

▣ **عوارض منونوکلئوز عفونی:** بسیاری از موارد منونوکلئوز عفونی Self-limited است. مرگ و میر بسیار نادر بوده و اغلب ناشی از **عوارض CNS**، **پارگی طحال**، **انسداد راه هوایی یا عفونت ثانویه باکتریال** است.

● **عوارض CNS:** عوارض CNS معمولاً طی ۲ هفته اوّل عفونت EBV رخ می‌دهد.

۱- **مننژیت و آنسفالیت** شایع‌ترین اختلالات نورولوژیک بوده و بیماران ممکن است با سردرد، مننژیسموس یا آتاکسی مخچه‌ای تظاهر یابند.

۲- عفونت حاد EBV با فلج اعصاب کرانیال (به ویژه **عصب کرانیال VII**)، سندرم گیلن‌باره، میلیت عرضی حاد و نوریت محیطی همراهی دارد.

● **عوارض هماتولوژیک:** آنمی همولیتیک اتوایمیون در ۲٪ موارد طی ۲ هفته اوّل بیماری رخ می‌دهد. در بسیاری از موارد آنمی، کومبس مثبت بوده و همراه با آگلوتینین سرد علیه آنتی‌ژن RBC است.

● **پارگی طحال:** پارگی طحال در کمتر از ۰/۵٪ موارد رخ داده و در مردان شایع‌تر بوده و ممکن است با **درد شکم، درد ارجاعی شانه یا همودینامیک ناپایدار (اُفت فشارخون)** تظاهر یابد (**۱۰۰٪ امتحانی**).

● **هیپرتروفی بافت لنفوئید:** هیپرتروفی بافت لنفوئید در لوزه‌ها یا آدنوئیدها ممکن است موجب انسداد راه هوایی فوقانی شود.

● **ریسک بدخیمی:** EBV ریسک بدخیمی‌های زیر را افزایش می‌دهد (**۱۰۰٪ امتحانی**):

۱- کارسینوم نازوفارنژیال
۲- کارسینوم معده
۳- لنفوم بورکیت و لنفوم هوچکین
۴- لنفوم سلول T
۵- لنفوم سلول B (در مبتلایان به نقص ایمنی)
۶- تومورهای عضله صاف (در مبتلایان به نقص ایمنی)

الف ب **ج** د

۱۹- خانم ۳۵ ساله ۶ ماه بعد از پیوند کلیه با تشخیص Diffuse large B cell lymphoma بستری شده است. همراهی با کدامیک از بیماری‌های عفونی زیر در بروز این عارضه مطرح می‌باشد؟ *(ارتقاء داخلی ـ تیر ۱۴۰۲)*

الف) CMV   ب) HPV
ج) HSV   د) EBV

۱- بیماری‌های لنفوپرولیفراتیو مرتبط با EBV بعد از **پیوند مغز استخوان** یا **پیوند عضو** شایع‌تر هستند.

۲- ریسک **لنفوم سلول B** (در مبتلایان به نقص ایمنی) در عفونت با EBV افزایش می‌یابد. همچنین به پاسخ سئوال ۱۸ مراجعه شود.

الف ب ج **د**

Follow up

۱ درمان منونوکلئوز عفونی ناشی از EBV شامل **اقدامات حمایتی، استراحت و تجویز مُسکن** است. جهت کاهش احتمال **پارگی طحال** باید در طی **ماه اول** از **فعالیت شدید بدنی** اجتناب شود.

۲ اندیکاسیون‌های تجویز **گلوکوکورتیکوئید (پردنیزون)** در **منونوکلئوز عفونی**، عبارتند از:
- جلوگیری از انسداد راه هوایی در بیماران با هیپرتروفی شدید لوزه‌ها
- آنمی همولیتیک اتوایمیون
- لنفوهیستوسیتوز هموفاگوسیتیک
- ترومبوسیتوپنی شدید
- تب و کسالت شدید
- بیماری شدید CNS
- بیماری شدید قلبی

۳ اگرچه **آسیکلوویر** در درمان منونوکلئوز عفونی مؤثر نیست ولی در درمان **لکوپلاکی مویی دهان** تجویز می‌شود.

۴ در درمان بیماری لنفوپرولیفراتیو EBV پس از پیوند از **ریتوکسیماب** استفاده می‌شود.

۵ مهم‌ترین عارضه منونوکلئوز عفونی، **پارگی طحال** بوده که در **مردان** شایع‌تر است. پارگی طحال با **درد شکم، درد ارجاعی شانه و همودینامیک ناپایدار (اُفت فشارخون)** تظاهر می‌یابد.

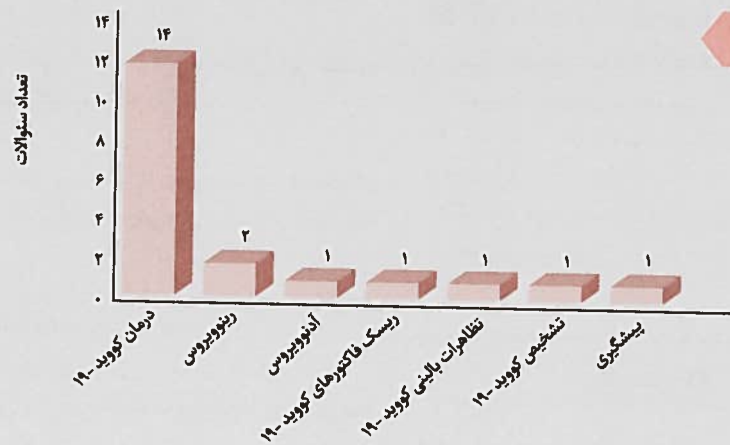
۶ EBV ریسک بدخیمی‌های زیر را افزایش می‌دهد:
- کارسینوم نازوفارنژیال
- کارسینوم معده
- لنفوم بورکیت و لنفوم هوچکین
- لنفوم سلول T
- لنفوم سلول B (در مبتلایان به نقص ایمنی)
- تومورهای عضله صاف (در مبتلایان به نقص ایمنی)

یادداشت:

۳۱ عفونت‌های ویروسی تنفسی

Preview

تعداد سئوالات: ۲۱



آدنوویروس

۱- تعدادی از کودکان یک دبستان پس از بازگشت از یک اردوی تابستانی دچار کنژنکتیویت دوطرفه، گلودرد، آدنوپاتی گردنی و تب شده‌اند. در معاینه چشم، ملتحمه چشمی و پلکی نمای گرانولر دارد. کدام ویروس زیر با احتمال بیشتری مسئول بیماری این کودکان می‌باشد؟

(پرانترنی شهریور ۹۷ - سئوال مشترک تمام قطب‌ها)

الف) آنفلوانزا ب) آدنوویروس

ج) کرونا ویروس د) رینوویروس

آدنوویروس

● **علائم بالینی:** براساس نوع آدنوویروس علائم ناشی از عفونت با این ویروس به قرار زیر هستند:

۱- انواع B و C: موجب عفونت راه‌های هوایی تنفسی می‌شوند. عفونت خفیف موجب **سرماخوردگی** و عفونت راه‌های هوایی تحتانی موجب **کروپ**، **برونشیولیت** و **پنومونی** می‌گردد.

۲- انواع B و D: موجب **کنژنکتیویت** می‌شوند.

نکته‌ای بسیار مهم: **تب** به همراه **فارنژیت** و **کنژنکتیویت** به نفع عفونت آدنوویروسی می‌باشد **(مثل Case مورد نظر سئوال)**.

۳- نوع F: سروتایپ‌های ۴۰ و ۴۱ نوع F موجب گاستروآنتریت می‌گردد.

توجه: در مبتلایان به **نقص ایمنی**، عفونت‌های تنفسی آدنوویروسی می‌توانند **شدید** باشند.

الف **ب** ج د

رینوویروس

۲- خانم جوانی با شکایت از عطسه، آبریزش بینی و گلودرد از ۲ روز قبل مراجعه نموده است. در معاینات

کنونی تب ندارد، گلو فاقد اگزودا ولیکن اریتماتو می‌باشد. کدامیک از موارد زیر را به عنوان درمان انتخاب می‌کنید؟

(پرانترنی اسفند ۹۷ـ قطب ۴ کشوری [دانشگاه اهواز])

الف) پنی‌سیلین　　　ب) درمان حمایتی

ج) آزیترومایسین　　　د) سفکسیم

سرماخوردگی

● **اتیولوژی:** شایع‌ترین علت سرماخوردگی، **رینوویروس‌ها** هستند.

● **علائم بالینی:** سرماخوردگی با **احتقان بینی، عطسه، رینوره، سرفه و گلودرد** تظاهر می‌یابد.

● **عوارض**

۱- سرماخوردگی ناشی از رینوویروس‌ها در کودکان می‌تواند موجب **اُوتیت میانی** و در بزرگسالان، **سینوزیت** شود.

۲- رینوویروس C با سندرم‌های شدیدتر مانند **پنومونی** یا **تشدید COPD** همراهی دارد.

● **نحوه برخورد و درمان**

۱- اساس درمان عفونت‌های ویروسی، **درمان‌های حمایتی** هستند.

۲- در صورت وجود هیپوکسی از **اکسیژن مکمل** و در صورت وجود نارسایی تنفسی از **ونتیلاسیون مکانیکی** استفاده می‌شود.

۳- **تنظیم آب و الکترولیت** و **اصلاح دهیدراتاسیون**

۴- داروهای ضد ویروسی محدودی وجود دارند. داروهای ضد ویروسی هنگامی که عامل بیماری شناخته شده باشد به کار برده می‌شوند. این داروها فقط اگر در **ابتدای بیماری** تجویز شوند، مؤثر خواهند بود.

(الف) (ب) (ج) (د)

۳- آقای مُسن ۷۵ ساله در فصل زمستان با علائم آبریزش بینی، عطسه، درد گلو از ظهر روز قبل به درمانگاه مراجعه نموده است. وی از گرفتگی بینی، احساس کوفتگی، خستگی و سردرد خفیف شاکی است. در معاینه، تب ندارد، سمع قلب و صداهای ریوی، طبیعی می‌باشد. چه درمانی را انتخاب می‌کنید؟

(پرانترنی شهریور ۹۶ـ قطب ۸ کشوری [دانشگاه کرمان])

الف) داروی ضد احتقان سیستمیک و استامینوفن

ب) داروی ضد احتقان موضعی و قرص آزیترومایسین

ج) داروی ضد احتقان موضعی و قرص آمانتادین

د) پنی‌سیلین بنزاتین و قرص استامینوفن

به پاسخ سئوال ۲ مراجعه شود.

(الف) (ب) (ج) (د)

Follow up

۱ هرگاه **فارنژیت** به همراه **کنژنکتیویت** باشد به نفع عفونت با **آدنوویروس‌ها** است.

۲ شایع‌ترین علت سرماخوردگی‌ها، **رینوویروس‌ها** هستند.

۳ اساس درمان عفونت‌های ویروسی، **درمان‌های حمایتی** هستند.

کووید -۱۹

ریسک فاکتورها

۴- تمام موارد زیر ریسک فاکتورهای شناخته شده کووید-۱۹ شدید هستند، بجز: *(بورد عفونی ـ شهریور ۹۹)*

الف) بیمار سیگاری　　　ب) زمینه COPD

ج) دیابت　　　د) جنس مؤنث

ریسک فاکتورها: ریسک فاکتورهای بیماری شدید ناشی از کووید-۱۹ که نیاز به بستری در بیمارستان و مراقبت‌های ویژه و تهویه مکانیکی دارند، عبارتند از:

۱- **سن بالا:** سن بالا (۶۵ سال و بیشتر) ریسک فاکتور اصلی بیماری شدید ناشی از کووید-۱۹ بوده به طوری که بیشتر از ۹۵٪ مرگ و میر ناشی از کووید-۱۹ در افراد بالای ۴۵ سال و بیشتر از ۸۰٪ مرگ و میرها در افراد بالای ۶۵ سال رخ می‌دهد.

۲- جنس مذکر

۳- BMI بالا (به‌ویژه چاقی عارضه‌دار)

۴- مصرف الکل، کوکائین و اُوپیوئید

۵- کشیدن سیگار یا سابقه مصرف سیگار

۶- زنان حامله

۷- بیماری‌های مزمن ریه مانند COPD، آسم متوسط تا شدید، فیبروز کیستیک، هیپرتانسیون ریوی و بیماری بینابینی ریه
۸- بدخیمی یا درمان آن شامل بدخیمی‌های خونی
۹- پیوند عضو و پیوند سلول‌های بنیادی
۱۰- نقص ایمنی شامل نقص ایمنی اوّلیه ناشی از اختلالات ارثی ژنتیک، نقص ایمنی ثانویه یا اکتسابی ناشی از مصرف طولانی‌مدت گلوکوکورتیکوئیدها و سایر داروهای سرکوب‌کننده ایمنی یا عفونت HIV-1
۱۱- اختلالات هموگلوبین شامل تالاسمی و بیماری سیکل سل
۱۲- بیماری عروق مغزی مانند انفارکتوس مغزی (Stroke)
۱۳- اختلالات شناختی یا سایر اختلالات نورولوژیک
۱۴- بیماری‌های قلبی شامل هیپرتانسیون شریانی، نارسایی قلبی، بیماری عروق کرونر و کاردیومیوپاتی‌ها
۱۵- آپنه انسدادی خواب
۱۶- بیماری‌های التهابی مزمن، بیماری‌های اتوایمیون و بیماری‌های روماتولوژیک
۱۷- دیابت نوع ۱ و ۲
۱۸- بیماری مزمن کبدی به‌ویژه سیروز
۱۹- اختلالات ژنتیکی به‌ویژه سندرم داون
۲۰- بیماری مزمن کلیوی

الف ب ج **د**

تظاهرات بالینی

۵- بیمار ۵۰ ساله مشکوک به کووید-۱۹ با تب، سرفه و تنگی‌نفس همراه با تاکی‌پنه مراجعه کرده است. در گرافی قفسه‌سینه ضایعات بچی Ground glass در بیش از نیمی از ریه مشاهده می‌شود. در معاینه، PO2 sat:90 است. بیماری وی در کدام گروه بالینی زیر قرار می‌گیرد؟ *(بورد عفونی - شهریور ۹۹)*

الف) Mild
ب) Moderate
ج) Severe
د) Critical

تظاهرات بالینی کووید-۱۹

● **بیماران بی‌علامت:** $\frac{1}{3}$ از مبتلایان به کووید-۱۹ بی‌علامت بوده امّا می‌توانند ویروس را به دیگران منتقل کنند.

● **بیماران علامتدار**

۱- بیماری خفیف (Mild): ۸۰٪ از مبتلایان به کووید-۱۹ که علامتدار می‌شوند، **بیماری خفیف (بدون پنومونی)** دارند که تظاهرات آن عبارتند از: سرفه، تب، علائم گوارشی و تغییرات بویایی و چشایی

۲- بیماری شدید (Severe): بیماری شدید شامل پنومونی و تظاهرات ناشی از آن **(تنگی‌نفس، درگیری بیشتر از ۵۰٪ ریه در CXR** و یا **هیپوکسی با اشباع اکسیژن ۹۴٪ و کمتر)** شایع بوده و معمولاً نیاز به بستری دارد.

۳- بیماری Critical: ۵٪ از بیماران دچار بیماری Critical شده که با نارسایی تنفسی (نیازمند تهویه مکانیکی)، نارسایی چند اُرگانی (آسیب کبدی یا AKI) یا شوک تظاهر یافته و به مراقبت‌های ویژه نیاز دارند.

توجه: شوک معمولاً در زمینه **آسیب قلبی/میوکاردیت، آریتمی یا کاردیومیوپاتی** و عوارض ترومبو آمبولیک مانند **آمبولی ریه یا استروک** رخ می‌دهد.

● **دوره بالینی**

۱- شروع بیماری معمولاً طی ۴ تا ۵ روز پس از مواجهه و تقریباً همیشه در عرض ۱۴ روز آغاز می‌شود.
۲- علائم شامل سرفه، تب، میالژی، سردرد، تنگی‌نفس، گلودرد و علائم گوارشی شامل تهوع، استفراغ یا اسهال است.
۳- **شروع ناگهانی از دست دادن حس چشایی (dysgeusia) و از دست دادن حس بویایی (آنوسمی)** در تعداد قابل توجهی از بیماران روی می‌دهد که معمولاً طی هفته‌ها تا ماه‌ها برطرف می‌شود.
۴- تظاهرات پوستی متنوعی در مبتلایان به کووید-۱۹ رخ می‌دهد.
۵- شروع یا بدتر شدن **دمانس** ممکن است در افراد مُسن به ویژه مبتلایان به اختلال شناختی، رخ دهد.
۶- اختلالات روانپزشکی از جمله **افسردگی و اضطراب اجتماعی** در این بیماران شایع است.

الف ب **ج** د

تشخیص

۶- آقای ۶۵ ساله، دیابتیک به‌علت دیسترس تنفسی در ICU بستری است. در CT-Scan ریه ضایعات

Ground glass دوطرفه با انتشار پریفرال (محیطی) مشهود است. کدام اقدام تشخیصی زیر جهت بررسی کووید -۱۹ توصیه می‌شود؟ *(بورد عفونی - شهریور ۹۹)*

الف) سواپ اُوروفارنژیال و بررسی با PCR

ب) سواپ نازوفارنژیال و بررسی با PCR

ج) PCR بر روی ترشحات دستگاه تنفسی تحتانی

د) سرولوژی کووید -۱۹ و بررسی وجود آنتی‌بادی

تشخیص کووید-۱۹

● **یافته‌های آزمایشگاهی**

۱- تشخیص اختصاصی کووید -۱۹ معمولاً به کمک **PCR** ترشحات دستگاه تنفسی انجام می‌شود. معمولاً **سواب‌های نازوفارنکس** مورد استفاده قرار می‌گیرد **(نکته اصلی سئوال)**.

۲- یافته‌های آزمایشگاهی بیماری شدید یا Critical عبارتند از: لنفوپنی، ترومبوسیتوپنی، افزایش مارکرهای التهابی مانند IL-6، TNF-α، فریتین و CRP، افزایش آنزیم‌های کبدی، افزایش LDH، افزایش مارکرهای آسیب حاد کلیه، افزایش D-Dimer، افزایش PT، افزایش تروپونین و افزایش کراتین فسفوکیناز

۳- آنتی‌بادی‌ها و لنفوسیت‌های T نیز طی ۱ تا ۲ هفته اوّل پس از تماس، افزایش می‌یابند.

● **یافته‌های تصویربرداری**

۱- CXR ممکن است Consolidation و **کدورت‌های Ground-glass دوطرفه** به‌ویژه در **مناطق محیطی و تحتانی ریه** را نشان دهد **(۱۰۰٪ امتحانی)**.

توجه: ممکن است علی‌رغم وجود اختلال تنفسی، CXR طبیعی باشد.

۲- یافته‌های CT-Scan قفسه‌سینه شامل کدورت‌های Ground-glass با یا بدون Consolidation، ضخیم‌شدن پلور، ضخیم‌شدن سپتوم بین لوبولی و Air bronchogram هستند.

توجه: CT-Scan قفسه‌سینه ممکن است حساس‌تر از رادیوگرافی باشد، امّا باید بیشتر برای مدیریت درمان استفاده شده و نباید به عنوان روش تشخیصی اوّلیه کووید -۱۹ به کار گرفته شود.

الف ● ب ج د

درمان

۷- مرد ۴۰ ساله با سابقه فشار خون بالا به علت تب ۳۸ درجه از ۳ روز قبل مراجعه کرده است. سرفه مختصر و O2Sat= 95 دارد. در Chest X Ray، مناطق کوچک Ground glass مشاهده می‌شود. کدامیک از اقدامات زیر مناسب‌تر است؟ *(بورد عفونی - شهریور ۹۹)*

الف) تجویز لووفلوکساسین

ب) استامینوفن هر ۶ ساعت

ج) آزیترومایسین ۵۰۰ mg روزانه

د) بستری در بیمارستان

درمان کووید -۱۹

● **درمان‌های اصلی:** درمان کووید -۱۹ شامل ۴ اقدام زیر است:

۱- درمان‌های حمایتی

۲- درمان ضدویروسی

۳- درمان ضدالتهابی

۴- پیشگیری و درمان ضدانعقادی (آنتی‌کوآگولان)

● **درمان‌های حمایتی:** در مبتلایان به بیماری خفیف، درمان‌های حمایتی به تنهایی کافی هستند. داروهایی که برای درمان حمایتی به کار برده می‌شوند، عبارتند از:

۱- داروهای مُسکن: مُسکن انتخابی، **استامینوفن** بوده که به عنوان ضددرد و ضدتب با دوز **۵۰۰ mg هر ۶ ساعت** تجویز می‌شود. از بین داروهای NSAID، **ناپروکسن** به علت عوارض کمتر قلبی-عروقی و تحمل بهتر گوارشی، ارجح است. دوز ناپروکسن، ۵۰۰ mg هر ۸ تا ۱۲ ساعت است.

۲- داروهای ضدسرفه و خلط‌آور: از برم‌هگزین، دکسترومتورفان و دیفن‌هیدرامین استفاده می‌شود.

الف ● ب ج د

۸- بیمار مبتلا به دیابت که جهت کنترل قند در بیمارستان بستری می‌باشد، دچار تب شده و جواب آزمایش PCR کووید نمونه سواب حلق مثبت است. در معاینه، تب ۳۸ درجه، تعداد نبض ۸۵ بار در دقیقه، تعداد تنفس ۲۰ بار در دقیقه و میزان اشباع اکسیژن خون ۹۷٪ دارد. سمع ریه طبیعی است. تجویز کدامیک از داروهای زیر توصیه می‌شود؟ *(ارتقاء عفونی - تیر ۱۴۰۰)*

الف) COVID-19 convalescent plasma

ب) رمدسیویر

ج) استامینوفن

د) فاموتیدین

به پاسخ سئوال ۷ مراجعه شود.

الف ب **ج** د

۹- مرد ۵۱ ساله با زمینه دیابت کنترل شده از حدود ۱۰ روز پیش دچار ضعف و بی‌حالی و سپس سرفه خشک شده است. در معاینه T= 36.8°c، تعداد تنفس ۲۰ بار در دقیقه، BP= 120/70 mmHg، O2 Sat= 96٪ وسمع ریه ها طبیعی است. در Chest CT-Scan کدورت ground glass محیطی دوطرفه مختصر ریه‌ها وجود دارد. COVID -19 PCR مثبت است. مناسب‌ترین اقدام کدام است؟ *(بورد عفونی - شهریور ۱۴۰۰)*

الف) تجویز دگزامتازون تزریقی به صورت سرپایی به مدت ۳ روز

ب) تجویز رمدسیویر تزریقی به صورت سرپایی به مدت ۵ روز

ج) تجویز اینترفرون بتای تزریقی یک روز در میان برای ۵ روز

د) درمان علامتی و مراجعه مجدد در صورت تشدید علائم

به پاسخ سئوال ۷ مراجعه شود.

الف ب ج **د**

۱۰- مرد ۲۵ ساله‌ای با تب، آبریزش بینی و میالژی مراجعه کرده است. ایشان حس چشایی و بویایی خود را از دست داده است. جهت وی کدامیک از داروهای زیر را توصیه نمی‌کنید؟ *(ارتقاء عفونی - تیر ۱۴۰۰)*

الف) ناپروکسن

ب) استامینوفن

ج) دیفن هیدرامین

د) داکسی‌سیکلین

انواع آنتی‌بیوتیک‌ها از جمله **آزیترومایسین، داکسی‌سیکلین و لووفلوکساسین** اثر ضدویروسی نداشته و باید از تجویز آنها در مبتلایان به کووید -۱۹ اکیداً خودداری کرد. همچنین به پاسخ سئوال ۷ مراجعه شود.

الف ب ج **د**

۱۱- مرد ۴۰ ساله‌ای از ۲ هفته پیش دچار سرفه، خلط، تب و لرز و تنگی‌نفس شده است. به‌علت ضایعات ریوی مشکوک به کووید -۱۹ در بخش بستری می‌شود. کدامیک از داروهای زیر را جهت وی توصیه می‌کنید؟ *(ارتقاء عفونی - تیر ۱۴۰۰)*

الف) رمدسیویر

ب) فاویپیراویر

ج) اینترفرون

د) کلروکین

رمدسیویر

● **اهمیت:** رمدسیویر وریدی برای افراد ۱۲ سال و بیشتر مبتلا به کووید -۱۹ **با هر شدتی** تائید گردیده است.

● **نحوه تجویز:** در مبتلا به کووید -۱۹ خفیف تا متوسط می‌توان از درمان ۳ روزه با رمدسیویر به صورت سرپایی استفاده کرد. نحوه درمان به صورت زیر است:

۱- رمدسیویر ۲۰۰ mg تزریقی (انفوزیون) روز اوّل

۲- رمدسیویر ۱۰۰ mg روز دوّم و سوّم

توجه: تزریق رمدسیویر به صورت انفوزیون فقط باید در بیمارستان و مراکز درمانی که امکان مانیتورینگ وجود دارد، انجام شود و تزریق این دارو در خارج از مراکز درمانی و بیمارستان‌ها، به هیچ وجه توصیه نشده و ممنوع است.

توجه: در بیماران بستری در بیمارستان که نیازمند تجویز اکسیژن هستند، طول مدت درمان با رمدسیویر **۵ روز** است (روز اوّل ۲۰۰ mg و در ادامه ۱۰۰ mg روزانه به‌مدت ۵ روز)

نکته‌ای بسیار مهم: حداکثر اثر رمدسیویر در **۷ تا ۱۰ روز اوّل شروع علائم** بوده و پس از آن توصیه نمی‌گردد، لذا اگر بیش از ۱۰ روز از شروع علائم گذشته باشد، نباید رمدسیویر تجویز گردد.

نکته‌ای بسیار مهم: تجویز **اینترفرون، هیدروکسی‌کلروکین، فاویپیراویر، ایورمکتین، سوفوسبوویر و داکلاتاسویر** در کووید -۱۹ توصیه نمی‌گردد (گزینه‌های ب، ج و د).

الف ب ج د

۱۲- خانم ۴۵ ساله با سابقه COPD دچار پنومونی کووید می‌شود و یک هفته بعد با عارضه ARDS و PaO2/FiO2 کمتر از ۱۵۰ تحت ونتیلاسیون تهاجمی مکانیکی قرار می‌گیرد. علیرغم درمان ۵ روز با رمد سیویر، بیمار دچار اُفت فشارخون می‌شود و با تجویز مایعات کریستالوئید

و نوراپی‌نفرین فشار خون متوسط شریانی بیمار کمتر از 65 mmHg می‌باشد. تجویز کدامیک از درمان‌های زیر برای این بیمار ممکن است بیشتر مفید باشد؟

(بورد عفونی - شهریور ۹۹)

الف) فاویپیراویر
ب) گلوکوکورتیکوئید
ج) پلاسماتراپی
د) توسیلیزوماب

▣ **درمان ضدالتهابی در کووید-۱۹:** به‌علت وجود التهاب بافتی و پاسخ‌های التهابی، داروهای ضدالتهابی در درمان کووید-۱۹ به کار برده می‌شوند.

▣ **گلوکوکورتیکوئیدها**

● **اندیکاسیون‌ها**

۱- در بیمارانی که اندیکاسیون **بستری** داشته و نیاز به **حمایت تنفسی** دارند، تجویز گلوکوکورتیکوئید با دوز پائین (**8 mg دگزامتازون وریدی** یا معادل آن از متیل‌پردنیزولون) توصیه می‌شود.

۲- در بیماران بستری در صورت پیشرفت علائم و تداوم نیاز به اکسیژن علی‌رغم درمان‌های حمایتی و Spo2 کمتر از ۹۴٪، گلوکوکورتیکوئید با دوز پائین تجویز می‌شود.

● **مزایا:** گلوکوکورتیکوئیدها در درمان کووید-۱۹ دارای اثرات مفید زیر هستند:

۱- کاهش مرگ و میر ۲۸ روزه در مبتلایان به کووید-۱۹ شدید

۲- کاهش التهاب

۳- کاهش نیاز به تهویه مکانیکی

● **انواع:** از دگزامتازون وریدی یا قرص پردنیزولون خوراکی به صورت زیر می‌توان استفاده کرد:

۱- دگزامتازون وریدی 8 mg در روز به مدت حداکثر ۱۰ روز

۲- قرص پردنیزولون خوراکی با دوز 0/5 mg/kg به مدت حداکثر ۱۰ روز

توجه: **دگزامتازون وریدی** بیشترین مزیت را در کووید-۱۹ دارد.

● **موارد منع مصرف:** تجویز گلوکوکورتیکوئید (تزریقی یا خوراکی) در بیمارانی که نیاز به **حمایت تنفسی (اکسیژن مکمل)** ندارند، توصیه نمی‌شود.

یادآوری: گلوکوکورتیکوئیدها در بیماران بستری نیازمند به حمایت تنفسی، موجب **کاهش مرگ و میر** می‌شوند.

▣ **توسیلیزوماب**

● **مکانیسم عمل:** توسیلیزوماب یک آنتی‌بادی منوکلونال متصل شونده به رسپتور **IL-6** است.

● **اندیکاسیون‌ها**

۱- افزایش سطح D-Dimer، فریتین، CRP و IL-6

۲- بیمارانی که علی‌رغم درمان با گلوکوکورتیکوئیدها طی ۲۴ تا ۷۲ ساعت از زمان بستری، سیر پیشرونده‌ای داشته و CRP ≥75 باشد.

توجه: **CRP مساوی یا بیشتر از ۷۵** یکی از مهم‌ترین نشانه‌هایی بوده که باید توسیلیزوماب به درمان اضافه شود.

● **نحوه تجویز:** توسیلیزوماب باید همراه با دگزامتازون تجویز شود.

● **موارد منع مصرف:** در موارد زیر تجویز توسیلیزوماب توصیه نمی‌گردد:

۱- نقص ایمنی

۲- پلاکت کمتر از ۵۰۰۰۰

۳- نوتروفیل کمتر از ۵۰۰

۴- نارسایی شدید کبدی

۵- عفونت‌های شدید کنترل نشده باکتریایی، قارچی، ویروسی و انگلی

۶- ریسک پارگی اُرگان‌های داخلی

▣ **باریسیتینیب**

● **مکانیسم عمل:** مهارکننده جانوس کیناز ۱ و ۲ (JAK Inhibitors) است. این دارو در درمان آرتریت روماتوئید به کار برده می‌شود.

● **اندیکاسیون‌ها**

۱- تنها در ترکیب با رمدسیویر در مبتلایان به کووید-۱۹ که به اکسیژن یا تهویه مکانیکی نیاز دارند به کار برده می‌شود.

۲- در بیماران بستری در بیمارستان که نیاز به اکسیژن افزایش یافته و یافته‌های التهاب سیستمیک وجود دارد به درمان رمدسیویر + دگزامتازون اضافه می‌شود.

● **موارد منع مصرف:** باریسیتینیب نباید همراه با توسیلیزوماب به کار برده شود.

نکته: داروهای زیر مرگ و میر ناشی از کووید-۱۹ را کاهش می‌دهند:

۱- دگزامتازون

۲- رمدسیویر (با یا بدون باریسیتینیب)

۳- توسیلیزوماب

الف ب ج د

۱۳- خانم ۸۰ ساله دچار تنگی نفس، سرفه و تب شده است. در معاینه، تعداد تنفس ۳۵ بار در دقیقه و تعداد نبض ۱۰۰ بار در دقیقه است. میزان اشباع اکسیژن خون ۷۰٪ بوده و در CT-Scan ریه نمای Ground glass دوطرفه و پچی در حد درگیری ۷۰٪ به چشم می‌خورد. علیرغم اکسیژن درمانی، بیمار اینتوبه می‌شود. کدام ترکیب دارویی برای بیمار مناسب‌تر است؟ *(ارتقاء عفونی - تیر ۱۴۰۰)*

الف) هیدروکسی کلروکین + پردنیزولون

ب) دگزامتازون یا متیل پردنیزولون

ج) اینترفرون + لووفلوکساسین + دگزامتازون

د) سفتریاکسون + آزیترومایسین + کلروکین

به پاسخ سئوال ۱۲ مراجعه شود.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

۱۴- خانم ۵۵ ساله به‌علت سرفه، تنگی‌نفس و اُفت درصد اکسیژن در بخش بستری می‌شود. سواب حلقی جهت کووید-۱۹ مثبت گزارش می‌شود. تجویز کدامیک از داروهای زیر با کاهش مرگ و میر در این بیمار همراه است؟ *(ارتقاء عفونی - تیر ۱۴۰۰)*

الف) دگزامتازون　　ب) کلروکین

ج) آزیترومایسین　　د) کالترا

به پاسخ سئوال ۱۲ مراجعه شود.

(الف) (ب) (ج) (د)

۱۵- مرد ۵۷ ساله بدون بیماری زمینه‌ای، از یک هفته پیش دچار ضعف و بی‌حالی، تب خفیف، سرفه خشک و به‌تدریج تنگی‌نفس شده است. در معاینه:

T = 37.3°c , PR = 84/min , RR = 22/min

BP = 125/75mmHg , O2 sat = 90%

است. در CT-Scan قفسه‌سینه نمای Ground glass محیطی دوطرفه با درگیری حدود ۲۵٪ ریه‌ها مشهود است. در آزمایش‌های اوّلیه CBC، آنزیم‌های کبدی، کراتی‌نین، الکترولیت‌ها و D-dimer طبیعی است. CRP= 45، LDH= 580 و PCR کووید-۱۹ مثبت است. بیمار بستری شده و تحت اکسیژن‌تراپی قرار می‌گیرد. کدامیک از درمان‌های زیر برای بیمار مناسب است؟ *(ارتقاء عفونی - تیر ۱۴۰۰)*

الف) Lopinavir/ritonavir + Methylprednisolone

ب) Hydroxychloroquine + Azithromycin

ج) Remdesivir + Dexamethasone

د) Favipiravir + Toclizumab

۱- رمدسیویر وریدی برای افراد ۱۲ سال و بیشتر مبتلا به کووید-۱۹ با هر شدتی تائید گردیده است.

۲- در بیمارانی که اندیکاسیون بستری داشته و نیاز به حمایت تنفسی دارند، تجویز گلوکوکورتیکوئید با دوز پائین (۸ mg دگزامتازون وریدی در روز) توصیه می‌گردد.

۳- انواع آنتی‌بیوتیک‌ها از جمله آزیترومایسین، داکسی‌سیکلین و لووفلوکساسین در مبتلایان به کووید-۱۹ توصیه نشده و از تجویز آنها باید اکیداً خودداری شود (گزینه ب).

۴- تجویز اینترفرون، هیدروکسی‌کلروکین، فاویپیراویر، ایورومکتین، سوفوسبوویر و داکلاتاسویر در کووید-۱۹ توصیه نمی‌گردد (گزینه ب و د).

(الف) (ب) **(ج)** (د)

۱۶- آقای ۷۵ ساله با تشخیص کووید-۱۹ در بخش ICU بستری شده و تحت درمان با دگزامتازون ۸ mg روزانه و رمدسیویر و هپارین می‌باشد. آزمایشات CRP= 95mg/dl، IL-6= 12، پلاکت ۱۲۰۰۰۰، WBC= 3600 و نوتروفیل ۸۰٪ گزارش می‌شود. روز چهارم درمان SPO2= 89% می‌باشد. کدامیک از داروهای زیر تجویز می‌شود؟ *(ارتقاء عفونی - تیر ۱۴۰۰)*

الف) Bamlanivimab　　ب) Tocilizumab

ج) Imdevimab　　د) β interferon

۱- یکی از مهم‌ترین اندیکاسیون‌های تجویز توسیلیزوماب، CRP مساوی یا بیشتر از ۷۵ است.

۲- افزایش IL-6 نیز از اندیکاسیون‌های اضافه کردن توسیلیزوماب به رژیم درمانی است.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

۱۷- مرد ۵۰ ساله‌ای به‌علت تب بالا، درد سینه و دیسترس تنفسی، در ICU بستری می‌شود. با توجه به مثبت‌شدن تست کووید-۱۹ و با توجه به CRP= 100 جهت وی کدامیک از داروهای زیر را توصیه نمی‌کنید؟ *(ارتقاء عفونی - تیر ۱۴۰۰)*

الف) رمدسیویر ب) دگزامتازون
ج) توسیلیزوماب د) IVIG

۱- رمدسیویر و دگزامتازون اجزای اصلی درمان در بیماران بستری و نیازمند به اکسیژن هستند.

۲- در Case مورد نظر چون CRP بیشتر از ۷۵ است، توسیلیزوماب هم باید به درمان اضافه شود.

الف ب ج **د**

۱۸- براساس نتایج مطالعات بالینی، تاکنون تمامی درمان‌های زیر در بیماران مبتلا به کووید موجب بهبود شده است، بجز؟ *(بورد داخلی - شهریور ۱۴۰۲)*

الف) Remdesivir ب) Interferon - β
ج) Dexamethasone د) Tocilizumab

تجویز اینترفرون، هیدروکسی‌کلروکین، فاویپیراویر، ایورمکتین، سوفوسبوویر و داکلاتاسویر در کووید-۱۹ توصیه نمی‌گردد. همچنین به پاسخ سئوال ۱۷ مراجعه شود.

الف **ب** ج د

۱۹- آقای ۷۵ ساله با علائم تب و لرز و تنگی‌نفس شدید در بخش ICU بستری می‌شود و در CT-Scan ریه نمای Ground glass در نواحی محیطی هر دو ریه گزارش می‌شود. تعداد تنفس ۳۰ در دقیقه و تب ۳۸ درجه سانتی‌گراد با SpO2= 88٪ دارد و در آزمایشات CRP= 85mg/dl، پلاکت ۱۰۰۰۰۰، WBC= 3000 و نوتروفیل ۷۵٪ گزارش می‌شود. کدامیک از رژیم‌های درمانی زیر را توصیه می‌کنید؟ *(بورد عفونی - شهریور ۱۴۰۰)*

الف) Bamlanivimab + Remdesivir + Dexamethaxone + Heparin

ب) Imdevimab + Prednixolone + Enoxaparin

ج) Interferon β + Methylprednisolon + Heparin

د) Tocilizumab + Remdesivir + Dexamethaxone + Enoxaparin

چهار اقدام درمانی اصلی در کووید-۱۹

- **اقدامات حمایتی:** اکسیژن درمانی، پایدار کردن وضعیت همودینامیک و اصلاح آب و الکترولیت
- **تجویز رمدسیویر:** بیماران بستری در بیمارستان که نیازمند دریافت اکسیژن هستند، باید رمدسیویر دریافت کنند.
- **گلوکوکورتیکوئید:** در بیماران بستری در بیمارستان که نیاز به حمایت تنفسی دارند باید گلوکوکورتیکوئید (دگزامتازون ۸ mg در روز وریدی) دریافت نمایند.
- **پروفیلاکسی ضدانعقادی:** یکی از اجزای مهم درمان کووید-۱۹ در بیماران بستری در بیمارستان پروفیلاکسی ضدانعقادی با یکی از دو روش زیر است:

۱- انوکساپارین ۴۰ mg زیرجلدی یک بار در روز

۲- هپارین ۵۰۰۰ واحد زیرجلدی ۲ تا ۳ بار در روز

توجه: در Case مورد نظر سئوال چون CRP بیشتر از ۷۵ است، باید به ترکیب رمدسیویر، دگزامتازون، انوکساپارین، توسیلیزوماب هم اضافه شود.

الف ب ج **د**

۲۰- مرد ۵۰ ساله‌ای به‌علت تب بالا، سرفه شدید و تنگی نفس در بخش بستری می‌شود. تست کووید-۱۹ مثبت بوده است. درصد اشباع اکسیژن در هوای اتاق ۹۰٪ است. جهت وی کدامیک از داروهای زیر را توصیه نمی‌کنید؟ *(ارتقاء عفونی - تیر ۱۴۰۰)*

الف) رمدسیویر ب) دگزامتازون
ج) انوکساپارین د) هیدروکسی کلروکین

به پاسخ سئوالات ۱۸ و ۱۹ مراجعه شود.

الف ب ج **د**

پیشگیری

۲۱- در خانواده‌ای که فرد مبتلا به کووید-۱۹ وجود داشته است، از ۵ نفر افراد خانواده نمونه سواب نازوفارنژیال اخذ و بررسی کووید-۱۹ به روش PCR صورت گرفته است. یک نفر از آنها مثبت شده است ولی هیچ علامتی ندارد. چند روز قرنطینه برای وی توصیه می‌شود؟ *(بورد عفونی - شهریور ۹۹)*

الف) ۷ روز ب) ۱۰ روز
ج) ۱۴ روز د) ۲۱ روز

پیشگیری

۱- فاصله‌گذاری اجتماعی (قرارگرفتن در فاصله حداقل ۶ فوت [۱/۸ متر] از دیگران در مکان‌های عمومی)

۲- ایزوله اجتماعی (دور ماندن از افراد دیگر در هنگام ابتلا)

۳- قرنطینه (ماندن در خانه به مدت **۱۴ روز** پس از مواجهه احتمالی)
۴- محدود کردن مسافرت‌ها
۵- کار کردن از خانه
۶- شستن دست‌ها
۷- ضدعفونی کردن سطوح در مکان‌های عمومی (تأثیر این روش در کاهش انتقال نامشخص است).
۸- زمانی که یک اپیدمی محلی ادامه دارد، بیماران باید قبل از ورود به مراکز مراقبت بهداشتی از نظر علائم بالینی به‌ویژه تب، علائم تنفسی (سرفه، تنگی‌نفس و گلودرد)، میالژی و آنوسمی /هیپوسمی غربالگری شوند.
۹- استفاده از ماسک پزشکی (جراحی) توسط کارکنان مراقبت‌های بهداشتی، بیماران و ملاقات کنندگان
۱۰- استفاده از ماسک تنفسی (N95 یا بالاتر) بدون دریچه بازدمی توسط کارکنان بهداشتی هنگام انجام پروسیجرهایی که در معرض آئروسل‌های بیماران آلوده به کووید-۱۹ هستند.
۱۱- استفاده از عینک یا محافظ صورت در بیمارانی که نمی‌توانند از ماسک استفاده کنند.

توجه: در شرایط اپیدمی، استفاده از **ماسک** در مکان‌های عمومی اندیکاسیون دارد.

الف ب ج د

Follow up

۱ ریسک فاکتورهای اصلی و مهم بیماری شدید کووید-۱۹، عبارتند از: **سن بالا، چاقی (BMI بالا)، جنس مذکر، حاملگی، بدخیمی، دیابت، نقص ایمنی (HIV)، مصرف سیگار و الکل، نارسایی مزمن کبدی و کلیوی**

۲ تظاهرات بالینی کووید-۱۹ شامل **سرفه، تب، میالژی، سردرد، تنگی نفس، گلودرد، تهوع، استفراغ، اسهال، از دست دادن حس چشایی و بویایی** هستند.

۳ یافته اصلی در تصویربرداری ریه (CXR یا CT-Scan) مبتلایان به کووید-۱۹، **کدورت‌های Ground-glass دوطرفه** به ویژه در **مناطق محیطی و تحتانی ریه** است.

۴ در مبتلایان به کووید-۱۹ خفیف، **درمان‌های حمایتی** به تنهایی کافی هستند. درمان‌های حمایتی عبارتند از:
الف) تجویز مُسکن: مسکن انتخابی، **استامینوفن** است. در صورت تجویز NSAID، **ناپروکسن** ارجح است.
ب) داروهای ضدسرفه و خلط‌آور: برم هگزین، دکسترومتورفان و دیفن‌هیدرامین

۵ **رمدسیویر وریدی** برای افراد ۱۲ سال و بیشتر مبتلا به کووید-۱۹ با هر شدتی مؤثر بوده و یکی از اجزای اصلی درمان است.

۶ در بیمارانی که اندیکاسیون **بستری** داشته و نیاز به حمایت تنفسی دارند، تجویز **گلوکوکورتیکوئید** با دوز پائین (**۸ mg دگزامتازون وریدی**) توصیه می‌شود.

۷ **گلوکوکورتیکوئیدها** (دگزامتازون وریدی) موجب **کاهش مرگ و میر** مبتلایان به کووید-۱۹ که نیاز به حمایت تنفسی دارند، می‌شوند.

۸ در بیمارانی که علی‌رغم درمان با گلوکوکورتیکوئیدها طی ۲۴ تا ۷۲ ساعت از زمان بستری، سیر پیشرونده‌ای داشته و **CRP مساوی یا بیشتر از ۷۵** است، باید **توسیلیزوماب** به درمان اضافه شود.

۹ یکی از اجزای اصلی و مهم درمان کووید-۱۹ در بیماران بستری در بیمارستان، **پروفیلاکسی** ضدانعقادی با **انوکساپارین** یا **هپارین** است.

۱۰ انواع آنتی‌بیوتیک‌ها از جمله **آزیترومایسین، داکسی‌سیکلین و لووفلوکساسین** در مبتلایان به کووید-۱۹ توصیه نشده و از تجویز آنها باید اکیداً خودداری شود.

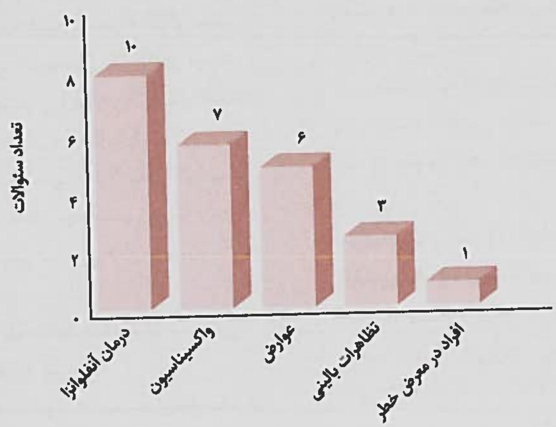
۱۱ تجویز **اینترفرون، هیدروکسی کلروکین، فاویپیراویر، ایورمکتین، سوفوسبوویر و داکلاتاسویر** در کووید-۱۹ توصیه نمی‌گردد.

یادداشت:

۳۲
آنفلوانزا

Preview

تعداد سئوالات: ۲۷



تظاهرات بالینی

۱- مرد ۲۴ ساله‌ای با تب، سردرد، میالژی و درد گلو از صبح امروز به شما مراجعه می‌کند. در معاینات و شرح حال T= ۳۹°C و سردرد در ناحیه فرونتال لوکالیزه است. در عضلات ساق پا میالژی دارد و در معاینه فارنکس اگزودای سفید رنگ مشهود است. کدامیک از علائم زیر بر آنفلوانزا منطبق نیست؟

(پرانترنی اسفند ۹۳ـ قطب ۴ کشوری [دانشگاه اهواز])

الف) درجه تب　　　ب) میالژی
ج) اگزودا در فارنکس　　　د) سرفه

آنفلوانزا

● **تظاهرات بالینی:** آنفلوانزا یک بیماری تنفسی بوده که با **رینوره، گلودرد، احتقان بینی و سرفه** تظاهر می‌یابد. آنچه آنفلوانزا را از اغلب بیماری‌های تنفسی ویروسی افتراق می‌دهد، **تب بالا، لرز، خستگی، میالژی و Malaise** می‌باشد. علائم بیماری ۴۸ تا ۷۲ ساعت پس از تماس با ویروس رخ می‌دهند.

توجه: علائم تنفسی به ویژه **سرفه راجعه**، بعد از ۲ تا ۵ روز از شروع علائم سیستمیک کماکان باقی می‌مانند.

● **معاینه بالینی: تعریق، سرفه، Coryza، کنژنکتیویت غیرچرکی و اریتم منتشر حلق** در معاینه این بیماران وجود دارد. در صورت درگیری سیستم تنفسی تحتانی، در معاینه ریه، ممکن است **رال‌های پراکنده غیرمتمرکز، رونکای و ویز** سمع شوند.

۱- اگر یافته‌های ریوی متمرکز **(لوکالیزه)** شوند، حاکی از اضافه شدن **پنومونی باکتریال** است.

۲- **درد عضلانی** این بیماران را با **فشار دادن به پشت ساق پا و ران** می‌توان معاینه کرد.

نکته‌ای بسیار مهم: در آنفلوانزا، **راش و بثورات پوستی وجود ندارند**؛ همچنین **علائم گوارشی** هم به ندرت وجود دارند.

● یافته‌های آزمایشگاهی و تشخیص

● CBC: آنفلوانزا موجب **لکوپنی خفیف** می‌شود. اگر تعداد لکوسیت‌ها بیشتر از ۱۵۰۰۰ باشد، یک عفونت باکتریایی بر روی آنفلوانزا سوار شده است.

● تشخیص

۱- ویروس آنفلوانزا از **نازوفارنکس (نمونه‌گیری نازوفارنژیال)** به آسانی به دست می‌آید که به کمک یک **سواب پرزدار** می‌توان نمونه را تهیه کرد.

۲- اگر نمونه نازوفارنکس در دسترس نبود، باید از بینی و گلو نمونه گرفته شود.

۳- تست **NAAT** در بیماران سرپایی و بستری نسبت به تست سریع آنفلوانزا و ایمنوفلورسانس ارجح است. تست NAAT، **حساس‌ترین و اختصاصی‌ترین** روش برای تشخیص آنفلوانزا است.

۴- برای تشخیص اوّلیه آنفلوانزا نباید از کشت ویروسی استفاده کرد.

۵- آزمایشات سرولوژیک به ۲ نمونه سرمی نیاز داشته که نمونه دوّم باید ۲ هفته پس از عفونت اخذ شود.

● تشخیص افتراقی: بسیاری از علائم **بیماری کووید-۱۹** و آنفلوانزا با هم همپوشانی دارند؛ مانند تب، لرز، سرفه، تنگی‌نفس، خستگی، درد عضلانی، سردرد، احتقان و آبریزش بینی. **از دست دادن چشایی (آگوزیا) و بویایی (آنوسمیا)** که در تعداد کمی از بیماران کووید-۱۹ دیده می‌شود، می‌تواند موجب افتراق آنفلوانزا از کووید-۱۹ شود.

الف ب **ج** د

۲- در آنفلوانزای اپیدمی شده توسط ویروس آنفلوانزای نوپدید H1N1، تمام علامت‌های زیر شایع است، بجز:

(پرانترنی شهریور ۹۷ ـ قطب ۲ کشوری [دانشگاه تبریز])

الف) میالژی
ب) لرز تکان‌دهنده
ج) تب بالا
د) گلودرد شدید بدون اگزودا

به پاسخ سئوال ۱ مراجعه شود.

الف **ب** ج د

۳- کدامیک موارد زیر از تظاهرات شایع بیماری آنفلوانزا نمی‌باشد؟

(پرانترنی اسفند ۹۷ ـ قطب ۴ کشوری [دانشگاه اهواز])

الف) راش پوستی
ب) میالژی
ج) گلودرد
د) سردرد

۱- یک ویژگی بسیار مهم آنفلوانزا این است که آنفلوانزا موجب **بثورات پوستی (راش پوستی)** نمی‌شود (۱۰۰٪ امتحانی).

۲- **تظاهرات گوارشی** هم در آنفلوانزا به ندرت دیده می‌شوند.

الف ب ج د

افراد در معرض خطر

۴- کدام گروه زیر مستعد عوارض ناشی از آنفلوآنزا نمی‌باشد؟

(پرانترنی میان‌دوره ـ آذر ۹۷)

الف) افراد بالای ۶۵ سال
ب) نقص ایمنی
ج) بیماری‌های قلبی - عروقی
د) سه ماهه اول حاملگی

▣ **افراد در معرض خطر:** عوارض آنفلوانزا در افراد زیر شایع‌تر است:

۱- افراد با سن ۶۵ سال و بیشتر
۲- کودکان کم سن
۳- مبتلایان به بیماری‌های قلبی - ریوی
۴- افراد با ایمنی سرکوب شده
۵- سه ماهه دوّم و سوّم حاملگی

الف ب ج **د**

عوارض

۵- کدامیک از موارد زیر از عوارض آنفلوانزا هستند؟

(پرانترنی اسفند ۹۴ ـ دانشگاه آزاد اسلامی)

الف) سندرم رای
ب) میوزیت
ج) میلیت عرضی
د) همه موارد فوق

▣ **عوارض آنفلوانزا**

● **پنومونی:** شایع‌ترین عارضه آنفلوانزا، **پنومونی** می‌باشد.

● **عوارض خارج ریوی**

۱- **میوزیت** شایع‌ترین تظاهر خارج ریوی آنفلوانزا است که بیشتر در **آنفلوانزای B** رخ می‌دهد. یافته‌های

کاراکتریستیک آن شامل **میالژی شدید، افزایش کراتین فسفوکیناز و میوگلوبینوری** بوده که ممکن است موجب **نارسایی کلیه** شود. عضلات به شدت **تندر** هستند.

۲- میوپریکاردیت

۳- آنسفالوپاتی یا آنسفالیت

۴- آنسفالومیلیت دمیلیزان حاد پس از عفونت: تشخیص به کمک **PCR** داده می‌شود. در MRI، ضایعات مغزی مولتی فوکال متقارن در **تالاموس، تگمنتوم ساقه مغز، ماده سفید دور بطن‌های مغز و مدولای مخچه** دیده می‌شوند.

۵- علائم پارکینسونی

۶- میلیت عرضی

۷- سندرم گیلن باره ممکن است بعد از آنفلوانزا ایجاد شود.

۸- سندرم رای: اگر در مبتلایان به آنفلوانزا به ویژه آنفلوانزای نوع B، **آسپیرین** تجویز شود، ممکن است سندرم رای که یک نارسایی حاد کبد است رخ دهد.

● **عوارض در کودکان**

۱- برخی از گونه‌های ویروس آنفلوانزا موجب **لانگوتراکئوبرونشیت (کروپ)** یا **برونشیولیت** در کودکان می‌شوند.

۲- **اُوتیت میانی** یک عارضه شایع در کودکان بوده که ممکن است به‌علت ترکیب ویروس آنفلوانزا و باکتری ایجاد شود.

۳- **تظاهرات نورولوژیک** در کودکان شایع‌تر از بزرگسالان است. کودکان معمولاً با تشنج ناشی از تب، افزایش دفعات تشنج در کودکان مبتلا به اختلالات تشنجی و یا آنسفالوپاتی خود محدودشونده تظاهر می‌یابند. در کودکانی که بیماری نورولوژیک زمینه‌ای دارند ممکن است مننژیت، آنسفالیت و ضایعات فوکال مغزی رخ دهد.

(الف) (ب) (ج) **(د)**

۶- آقای ۲۵ ساله از ۴ روز قبل به‌طور ناگهانی دچار تب، سردرد، میالژی و سرفه شده است. از امروز هم دچار تنگی‌نفس پیشرونده گردیده است. در شرح حال سابقه تماس با بیمار با علائم مشابه ذکر می‌شود. در CXR، انفیلتراسیون‌های منتشر با منوسیت، لنفوسیت و ماکروفاژ و تعدادی نوتروفیل در دیواره آلوئولی مشاهده می‌شود؛ کدامیک از عوارض زیر در این بیمار مطرح می‌باشد؟

(پرانترنی اسفند ۹۵ ـ قطب ۷ کشوری [دانشگاه اصفهان])

الف) پنومونی باکتریال ثانویه

ب) پنومونی ویروسی اوّلیه

ج) پنومونی Mixed ویروسی و باکتریایی

د) تراکئوبرونشیت ویروسی

پنومونی اوّلیه ناشی از آنفلوانزا

● **علائم بالینی:** پنومونی اوّلیه ناشی از آنفلوانزا با **افزایش دیس‌پنه، تب پایدار** و در بیشتر موارد **سیانوز** تظاهر می‌یابد.

● **یافته‌های پاتولوژیک:** انفیلتراسیون **منوسیت، لنفوسیت، ماکروفاژ** و به مقدار متغیر **نوتروفیل** در دیواره آلوئول‌ها دیده می‌شود. **تخریب و خونریزی در اپی‌تلیوم تنفسی** دیده می‌شود.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

۷- خانم ۳۰ ساله‌ای با علائم آنفلوانزای حاد مراجعه کرده است و تحت درمان علامتی قرار می‌گیرد ولی ۳ روز بعد از بهبودی نسبی علائم، به ناگهان دچار تب، سرفه‌های پروداکتیو با خلط کاملاً چرکی، لرز و درد قفسه سینه می‌شود. در گرافی سینه، شواهد درگیری ریوی و کانسالیداسیون مشهود است؛ به‌نظر شما احتمال وقوع پنومونی با کدامیک از میکروارگانیسم‌های زیر بیشتر است؟

(پرانترنی شهریور ۹۸ ـ قطب ۲ کشوری [دانشگاه تبریز])

الف) لژیونلا

ب) استافیلوکوک اورئوس

ج) استرپتوکوک پنومونیه

د) هموفیلوس آنفلوانزا

۱- مهم‌ترین عارضه آنفلوانزا، **پنومونی** است. این پنومونی به اشکال **پنومونی اوّلیه ناشی از ویروس آنفلوانزا، پنومونی ثانویه باکتریال و پنومونی Mixed ویروسی و باکتریایی** می‌باشد.

۲- دو عامل باکتریایی که متعاقب آنفلوانزا موجب پنومونی می‌شوند، **استافیلوکوک و سودوموناس** هستند.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

۸- آقای ۶۷ ساله‌ای به‌صورت ناگهانی دچار تب، سرفه، سردرد، لرز و دردهای عضلانی می‌شود. پس از درمان علامتی، در عرض ۴ روز علائم او بهبودی نشان می‌دهد.

پس از گذشت ۲ روز بیمار مجدداً تب می‌کند. از سرفه، دفع خلط و تنگی نفس هم شاکی است. کدامیک از عوامل زیر باعث تشدید علائم او شده است؟

(پرانترنی اسفند ۹۴ـ قطب ۳ کشوری [دانشگاه همدان و کرمانشاه])

الف) هموفیلوس آنفلوانزا ب) سودوموناس آئروژینوزا

ج) کلبسیلا پنومونیه د) لژیونلا پنوموفیلا

به پاسخ سئوال ۷ مراجعه شود.

الف **ب** ج د

۹- خانم ۶۲ ساله‌ای دیابتیک با تب و تنگی‌نفس در اورژانس بستری شده است. شروع علائم وی از ۸ روز قبل با تب، میالژی و سرفه بوده که با تشخیص آنفلوانزا تحت درمان قرار گرفته و بهبودی نسبی داشته است. در حال حاضر در معاینه، تب‌دار و تاکی‌پنیک است. در رادیوگرافی قفسه‌سینه Consolidation در زون تحتانی ریه راست مشاهده می‌شود. محتمل‌ترین تشخیص در این بیمار چیست؟

(پرانترنی میان‌دوره ـ خرداد ۱۴۰۰)

الف) پنومونی ویروسی اوّلیه ب) پنومونی باکتریال ثانویه

ج) آمبولی ریه د) ادم ریه نان کاردیوژنیک

▣ **پنومونی باکتریال ثانویه:** بیماری به‌صورت دومرحله‌ای تظاهر می‌یابد، یعنی پس از بهبودی از آنفلوانزای اوّلیه، **بیمار مجدداً دچار تب و علائم ریوی** می‌شود. ممکن است در معاینه ریه و Chest X Ray، **کانسالیدیشن** وجود داشته باشد.

الف **ب** ج د

۱۰- در پسری ۷ ساله که به‌علت آنفلوانزای شدید دچار تب بالا و لرز تکان‌دهنده می‌باشد؛ کدامیک از داروهای زیر را نباید تجویز کرد؟

(پرانترنی شهریور ۹۸ـ قطب ۳ کشوری [دانشگاه همدان و کرمانشاه])

الف) ایبوبروفن ب) آسپیرین

ج) استامینوفن د) اُسلتامیویر

▣ **سندرم رای:** اگر در مبتلایان به آنفلوانزا به‌ویژه آنفلوانزای نوع B، **آسپیرین** تجویز شود، ممکن است **سندرم رای** که یک **نارسایی حاد کبد** است رخ دهد.

الف **ب** ج د

درمان آنفلوانزا

۱۱- بیمار ۳۰ ساله بدون بیماری زمینه‌ای به علت تب، درد گلو، سرفه‌های خشک و میالژی به مدت یک روز مراجعه می‌کند و اظهار می‌دارد با فرد مبتلا به آنفلوانزا چند روز گذشته در تماس نزدیک بوده است؛ کدام درمان زیر را توصیه می‌کنید؟ *(پرانترنی میان‌دوره ـ آذر ۱۴۰۱)*

الف) اُسلتامیویر

ب) زانامیویر

ج) بالوکساویر

د) استامینوفن، استراحت و مایعات

▣ **درمان:** درمان آنفلوانزای بدون عارضه شامل اقدامات زیر:

۱- حفظ تعادل آب و الکترولیت

۲- کاهش تب با داروهای NSAID

۳- اکسیژن

۴- درمان عفونت‌های ثانویه با آنتی‌بیوتیک

● **درمان دارویی اختصاصی: مهارکننده‌های نورآمینیداز** برای **آنفلوانزاهای A و B عارضه‌دار** به کار برده می‌شوند. این داروها اگر در طی **۴۸ ساعت** از شروع عفونت تجویز شوند به **رفع سریع‌تر علائم** کمک می‌کنند. **اُسلتامیویر خوراکی، اسپری بینی زانامیویر و پرامیویر وریدی**، داروهای این گروه هستند. رایج‌ترین آنها **اُسلتامیویر** است که بیشتر از آن استفاده می‌شود.

● **اندیکاسیون‌ها:** افراد High risk که از مهارکننده‌های نورآمینیداز سود می‌برند و باید برای آنها تجویز شوند، عبارتند از:

۱- کودکان زیر ۲ سال

۲- افراد بالای ۶۵ سال

۳- افراد مبتلا به بیماری‌های مزمن

۴- افراد با ایمنی سرکوب شده

۵- زنان حامله

۶- خانم‌هایی که حداکثر ۲ هفته پیش زایمان کردند.

۷- افراد زیر ۱۹ سال که به مدت طولانی تحت درمان با آسپیرین بودند.

۸- افراد مبتلا به چاقی عارضه‌دار

۹- بومیان آمریکا (بومیان آلاسکا)

۱۰- کارکنان مراکز پرستاری یا مراکز مراقبت از بیماران

● **طول مدت درمان:** درمان با اُسلتامیویر خوراکی یا زانامیویر داخل بینی، **۵ روز (دو بار در روز)** می‌باشد.

نکته: شایع‌ترین عارضه جانبی اُسلتامیویر، **عوارض گوارشی (به خصوص تهوع)** است.

نکته‌ای بسیار مهم: داروی انتخابی برای زنان حامله، **اُسلتامیویر** است.

● **کنتراندیکاسیون‌ها**

۱- کنتراندیکاسیون‌های مصرف **اُسلتامیویر**، عبارتند از:

الف) سوءجذب

ب) کاهش اشتهاء و غذا نخوردن

۲- آسم و COPD، کنتراندیکاسیون‌های نسبی مصرف **زانامیویر نازال** می‌باشد **(بسیار مهم)**.

نکته‌ای بسیار مهم: از **آمانتادین** و **ریمانتادین** به علت مقاومت دارویی دیگر در درمان آنفلوانزا استفاده نمی‌شود **(۱۰۰٪ امتحانی)**.

● **درمان در بیماران بستری:** در موارد بستری مشکوک یا قطعی آنفلوانزا، باید درمان با **اُسلتامیویر** خوراکی یا روده‌ای سریعاً آغاز شود. در بیمارانی که قادر به تحمل خوراکی یا جذب دارو نیستند، باید **تک دوز پرامیویر** را به‌صورت **انفوزیون وریدی** تجویز کرد.

نکته: اُسلتامیویر برای تمام گروه‌های سنی و نوزادان ۱۴ روز به بالا، زانامیویر برای سنین ۷ سال و بالاتر و پرامیویر برای سنین ۲ سال و بالاتر تائید شده است.

توجه: تجویز **بالوکساویر** برای سنین ۱۲ سال و بالاتر جهت پروفیلاکسی و درمان آنفلوانزای A و B بدون عارضه طی ۲ روز از آغاز بیماری تائید شده است. این دارو به صورت تک دوز است. **بالوکساویر** اگر طی ۴۸ ساعت از آغاز علائم تجویز شود، سبب کاهش طول مدت علائم، کاهش دفع ویروس و کاهش میزان مصرف آنتی‌بیوتیک در افراد سالم مبتلا به آنفلوانزای بدون عارضه می‌شود. با توجه به مطالعات، ایجاد مقاومت در برابر بالوکساویر مطرح است.

نکته: بالوکساویر در **زنان باردار و شیرده، بیماران سرپایی مبتلا به بیماری پیشرونده یا عارضه‌دار، مبتلایان به نقص ایمنی شدید و بیماران بستری** توصیه نمی‌شود.

الف ب ج **د**

۱۲- در فصل پائیز، خانم ۳۰ ساله و بدون بیماری زمینه‌ای به‌دنبال مسافرت به کربلا، دچار تب بالا، سردرد، میالژی و سرفه خشک شده است. در معاینه، تب ۳۹ درجه سانتی‌گراد، تعداد تنفس ۱۴ بار در دقیقه، نبض ۷۵ بار در دقیقه و فشارخون ۱۲۰/۸۰ دارد. سمع ریه و معاینه سایر قسمت‌ها طبیعی است. مناسب‌ترین اقدام چیست؟

(پرانترنی اسفند ۹۵ ـ قطب ۱۰ کشوری [دانشگاه تهران])

الف) استامینوفن + مایع‌درمانی خوراکی

ب) شربت ضد سرفه + لووفلوکساسین

ج) یک دوز دگزامتازون + مایع‌درمانی وریدی

د) یک دوز هیدروکورتیزون + اُسلتامیویر

به پاسخ سئوال ۱۱ مراجعه شود.

الف ب ج د

۱۳- خانم ۲۸ ساله در ماه ششم بارداری با گلو درد، آبریزش بینی، کونژنکتیویت، سرفه و تنگی‌نفس مراجعه نموده است. نمونه‌برداری سواب نازوفارنکس از نظر H1N1 مثبت گزارش می‌شود. کدامیک از درمان‌های دارویی زیر ارجح است؟ *(ارتقاء داخلی ـ تیر ۱۴۰۱)*

الف) Oral Oseltamivir

ب) Nasal Spray Zanamivir

ج) IV Zanamivir

د) IV Peramivir

داروی انتخابی برای زنان حامله، **اُسلتامیویر** است.

الف ب ج د

۱۴- آقای ۳۰ ساله‌ای با تب و لرز، درد عضلانی و سرفه خشک از روز گذشته به اورژانس مراجعه می‌کند. در معاینه انجام شده، درجه حرارت دهانی ۳۸/۵ درجه سانتی‌گراد، ضربان قلب معادل ۸۸ ضربه در دقیقه، تعداد تنفس ۱۹ بار در دقیقه، فشارخون ۱۳۰/۷۵ میلی‌متر جیوه، BMI معادل ۴۲ کیلوگرم بر مترمربع، اریتم مختصر حلق و یافته‌های طبیعی ریوی دارد. درمان انتخابی برای ایشان چیست؟

(پرانترنی اسفند ۹۷ ـ سئوال مشترک تمام قطب‌ها)

الف) قرص استامینوفن به همراه توصیه به مصرف مایعات و استراحت کافی
ب) آزیترومایسین
ج) آمانتادین
د) اُسلتامیویر

۱- افراد مبتلا به چاقی عارضه‌دار جزء افراد High risk بوده و مهارکننده‌های نورآمینیداز باید برای آنها تجویز گردد. در Case مورد نظر سئوال BMI بسیار بالا بوده است.
۲- درمان این افراد با **اُسلتامیویر خوراکی** یا **زانامیویر داخل بینی به مدت ۵ روز (دو بار در روز)** می‌باشد.
۳- از **آمانتادین** و **ریمانتادین** به‌علت مقاومت دارویی دیگر در درمان آنفلوانزا استفاده نمی‌شود.

الف ب ج **د**

۱۵- مرد ۴۴ ساله تحت درمان با استروئید خوراکی طولانی مدت، با شروع ناگهانی تب بالا، لرز، گلودرد، سرفه و میالژی مراجعه نموده است. با توجه به محتمل‌ترین تشخیص، درمان با تمام داروهای زیر مناسب است، بجز:
(دستیاری ـ اردیبهشت ۹۶)

الف) اُسلتامیویر　　ب) زانامیویر
ج) پرامیویر　　د) آمانتادین

از آمانتادین و ریمانتادین به‌علت مقاومت دارویی دیگر در درمان آنفلوانزا استفاده نمی‌شود.

الف ب ج **د**

۱۶- خانم ۶۵ ساله، Case شناخته شده آسم، با تابلوی میالژی و تب ناگهانی ۳۹ درجه و دیس‌پنه بستری شده است. بیمار از سرفه‌های خشک و تنگی‌نفس شکایت دارد. گرافی قفسه‌سینه طبیعی است. طی هفته گذشته دو نفر از افراد خانواده بیمار نیز دچار علائم مشابه بوده‌اند که آنفلوانزای تیپ B در آنها توسط RT-PCR اثبات شده است؛ درمان ارجح برای این بیمار کدام است؟
(ارتقاء داخلی دانشگاه شیراز ـ تیر ۹۸)

الف) اُسلتامیویر ۷۵ mg، ۲ بار در روز
ب) آمانتادین ۱۰۰ mg روزانه
ج) اسپری زانامیویر ۱۰۰ mg دو بار در روز
د) ریمانتادین + آزیترومایسین ۵۰۰ mg روزانه

آسم و COPD، کنتراندیکاسیون‌های نسبی مصرف **زانامیویر نازال** می‌باشد.

الف ب ج د

۱۷- در طی اپیدمی آنفلوانزا بیماری با سابقه آسم که با علائم حاد آنفلوانزا و تشدید تنگی‌نفس مراجعه نموده است. کدامیک از درمان‌های ضدویروسی را مناسب می‌دانید؟
(پرانترنی اسفند ۹۷ ـ قطب ۲ کشوری [دانشگاه تبریز])

الف) آمانتادین خوراکی　　ب) ریمانتادین خوراکی
ج) اُسلتامیویر خوراکی　　د) زانامیویر استنشاقی

به پاسخ سئوالات ۱۵ و ۱۶ مراجعه شود.

الف ب **ج** د

۱۸- در فصل اپیدمی آنفلوانزای نوع B، کودکی دچار تب بالا و لرز، سردرد، درد عضلانی و سرفه گردیده است. در معاینه ریه، ویز سمع می‌گردد. در صورت وجود سابقه آسم در بیمار، مناسب‌ترین رژیم درمانی کدام است؟
(پرانترنی اسفند ۹۳ ـ قطب ۱۰ کشوری [دانشگاه تهران])

الف) استامینوفن + اُسلتامیویر
ب) آسپیرین + زانامیویر
ج) آسپیرین + آمانتادین
د) استامینوفن + ریمانتادین

۱- اگر در مبتلایان به آنفلوانزا به‌ویژه آنفلوانزای نوع B، **آسپیرین** تجویز شود، ممکن است **سندرم رای** که یک نارسایی حاد کبد است، رخ دهد **(گزینه ب و ج)**.
۲- آسم و COPD، کنتراندیکاسیون‌های نسبی مصرف **زانامیویر نازال** هستند **(گزینه ب)**.
۳- از **آمانتادین و ریمانتادین** به‌علت مقاومت دارویی دیگر در درمان آنفلوانزا استفاده نمی‌شود **(گزینه ج و د)**.

الف ب ج د

۱۹- در فصل زمستان در جریان یک اپیدمی آنفلوانزا، فردی دچار تب و درد بدن می‌گردد. کدامیک از داروهای زیر را به صورت خوراکی تجویز می‌نمائید؟
(ارتقاء داخلی دانشگاه اصفهان ـ تیر ۹۵)

الف) ریمانتادین　　ب) زانامیویر
ج) آمانتادین　　د) اُسلتامیویر

هر کدام از مهارکننده‌های نورآمینیداز به صورت زیر مصرف می‌شوند:
۱- اُسلتامیویر: خوراکی
۲- زانامیویر: اسپری نازال
۳- پرامیویر: وریدی

الف ب ج **د**

۲۰- برای بیماری با تشخیص آنفلوانزا، داروی Oseltamivir شروع شده است. شایع‌ترین عارضه این دارو کدام است؟
(پرانترنی شهریور ۹۷ ـ قطب ۱ کشوری [دانشگاه گیلان و مازندران])
الف) راش ب) تهوع
ج) سردرد د) سرگیجه

شایع‌ترین عارضه اُسلتامیویر، عوارض گوارشی (به خصوص تهوع) است.

الف **ب** ج د

واکسیناسیون

۲۱- مسئول واکسیناسیون به‌دلیل کم بودن تعداد واکسن آنفلوانزا، جهت اولویت‌بندی سهمیه واکسن از شما مشاوره می‌خواهد؛ کدام گروه در اولویت واکسیناسیون هستند؟
(پرانترنی شهریور ۹۸ ـ قطب ۷ کشوری [دانشگاه اصفهان])
الف) بیماری مزمن قلبی و ریوی
ب) BMI ≥ ۲۵
ج) سن بالای ۴۵ سال
د) بیمار مبتلا به هیپرتانسیون

واکسیناسیون

● **اهمیت:** بهترین روش پیشگیری از آنفلوانزا، واکسیناسیون است.

● **طبقه‌بندی:** واکسن‌ها به دو دسته اصلی طبقه‌بندی می‌شوند:
۱- واکسن‌های غیرفعال تزریقی
۲- واکسن‌های زنده ضعیف شده اینترانازال

● **نکات کلی واکسن**
۱- چون آنتی‌ژن هماگلوتینین سطحی ویروس آنفلوانزا دچار تغییر می‌شود، واکسن آنفلوانزا سالی **۲ نوبت** رفرموله می‌شود.

۲- در آمریکا واکسن آنفلوانزا از آگوست (مرداد) یا سپتامبر (شهریور) در دسترس است.
۳- واکسن آنفلوانزا **شدت بیماری و مرگ و میر** را کاهش می‌دهد.
۴- واکسن‌های High-dose نسبت به دوز استاندارد کارایی بیشتری دارند.

● **عوارض:** واکنش‌های موضعی پس از واکسن‌های غیرفعال آنفلوانزا شایع است. عوارض جانبی نادر از جمله سندرم گیلن‌باره، سندرم چشمی تنفسی و تشنج ناشی از تب در کودکان نیز گزارش شده‌اند.

● **اندیکاسیون**
۱- در آمریکا، واکسیناسیون روتین سالانه آنفلوانزا برای تمام افراد **۶ ماه به بالا** توصیه شده است. هیچ واکسنی نسبت به واکسن دیگر ترجیح داده نمی‌شود.

افراد High risk جهت انجام واکسیناسیون و درمان آنفلوانزا

گروه‌های High risk
- کودکان ۶ تا ۵۹ ماه (۵ سال)
- تمام افراد ۵۰ ساله و بالاتر **(گزینه ج)**
- زنانی که در طی فصول آنفلوانزا حامله می‌شوند یا قصد بارداری دارند.
- بزرگسالان و کودکان مبتلا به بیماری‌های مزمن ریوی (از جمله آسم) یا قلبی- عروقی (به جز هیپرتانسیون)، بیماری کلیوی، کبدی، نورولوژیک، هماتولوژیک و متابولیک (مثل دیابت) **(گزینه الف)**
- بیماران با نقص ایمنی (نقص ایمنی دارویی یا مبتلایان به HIV)
- کودکان و بالغین جوان (۶ ماه تا ۱۸ سال) که تحت درمان طولانی مدت با آسپیرین یا سالیسیلات بوده‌اند و در ریسک سندرم رای بعد از ابتلا به آنفلوانزا قرار دارند.
- ساکنین مراکز نگهداری و سایر مراکز مراقبت‌های طولانی از بیمار
- آمریکایی‌های هندی‌تبار و بومیان آلاسکا
- افراد مبتلا به چاقی مرضی (BMI ≥ ۴۰) **(گزینه ب)**

تماس یابندگان و مراقبین
- مراقبین و تماس یابندگان در معرض خطر: کارمندان مراکز بهداشتی سرپایی و بستری که شانس مواجهه با بیمار یا وسایل عفونی را دارند، کارمندان اتوپسی، کارمندان اورژانس، کارمندان مراکز مراقبت درازمدت از بیماران و دانشجویان این مراکز که با بیماران در تماس هستند.
- مراقبین کودکان زیر ۵۹ ماه (زیر ۵ سال) به خصوص مراقبین کودکان زیر ۶ ماه
- مراقبین بیماران بالای ۵۰ سال و افرادی که با آنها در تماس خانگی هستند.
- مراقبین افراد High risk و افرادی که با آنها در تماس خانگی (شامل کودکان) هستند.

انواع واکسن‌های آنفلوانزا					
	زنده ضعیف شده	غیرفعال استاندارد	غیرفعال High dose	نوترکیب	غیرفعال ادجوان
روش تزریق	داخل بینی	عضلانی	عضلانی	عضلانی	عضلانی
سن	۴۹-۲ سال	≤ ۶ ماه	≤ ۶۵ سال	≤ ۱۸ سال	≤ ۶۵ سال

۲- کودکان با سن **کمتر از ۹ سال** که در حال دریافت اوّلین یا دوّمین واکسن سالانه خود هستند، باید **۲ دوز** واکسن دریافت کنند.

۳- افرادی که در معرض خطر بیشتری برای ابتلا به آنفلوانزا هستند و در اولویت تزریق قرار می‌گیرند در جدول صفحه قبل آورده شده‌اند.

نکته: واکسن آنفلوانزا در افرادی که **سابقه واکنش آلرژیک شدید** به واکسن یا سایر اجزای واکسن به جز تخم مرغ دارند، توصیه نمی‌شود.

نکته: در صورت سابقه ابتلا به **سندرم گیلن باره** طی ۶ هفته از تزریق دوز قبلی واکسن آنفلوانزا تمام واکسن‌های آنفلوانزا باید با احتیاط تجویز شوند.

(الف) (ب) (ج) (د) — پاسخ: الف

۲۲- کدامیک از گروه بیماران زیر در صورت ابتلا به آنفلوانزا در ریسک کمتری جهت عوارض و مرگ و میر هستند؟

(پرانترنی اسفند ۹۷ ـ قطب ۵ کشوری [دانشگاه شیراز])

الف) بیماران مبتلا به آنفلوانزای C

ب) بیماران بالای ۶۰ سال

ج) بیماران با فشارخون بالای ریوی

د) بیماران چاق با BMI ≥ 40

به پاسخ سئوال ۲۱ مراجعه شود.

(الف) (ب) (ج) (د) — پاسخ: الف

۲۳- تمام افراد زیر در ریسک عوارض آنفلوانزا هستند، بجز:

(پرانترنی شهریور ۹۶ ـ قطب ۴ کشوری [دانشگاه اهواز])

الف) کودک یک ساله

ب) آقای ۳۰ ساله مبتلا به آسم

ج) خانم ۳۵ ساله مبتلا به HIV

د) آقای ۴۰ ساله با BMI برابر ۳۵

به پاسخ سئوال ۲۱ مراجعه شود.

(الف) (ب) (ج) (د) — پاسخ: د

۲۴- کدامیک از موارد زیر در صورت ابتلا به آنفلوانزا، در خطر بالاتر ایجاد عوارض هستند و نیاز به درمان دارند؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه مشهد ـ تیر ۹۸)

الف) خانم ۳۲ ساله مربی مهد کودک مجرد و بدون بیماری زمینه‌ای

ب) آقای ۴۵ ساله با سابقه فشارخون تحت درمان دارویی

ج) آقای ۳۸ ساله با BMI= ۳۵، بدون بیماری زمینه‌ای

د) خانم ۳۵ ساله، باردار ۱۴ هفته، بدون بیماری زمینه‌ای

به پاسخ سئوال ۲۱ مراجعه شود.

(الف) (ب) (ج) (د) — پاسخ: د

۲۵- در صورت ابتلا به آنفلوانزا، کدامیک از افراد زیر اولویت کمتری برای درمان خواهند داشت؟

(بورد داخلی ـ شهریور ۹۹)

الف) خانم ۵۲ ساله‌ای که بیماری زمینه‌ای ندارد.

ب) آقای ۲۵ ساله‌ای که با پدربزرگ ۶۰ ساله خود زندگی می‌کند.

ج) آقای ۴۹ ساله‌ای که مبتلا به فشارخون است.

د) خانم ۳۷ ساله‌ای که به‌علت نارسایی کلیوی تحت دیالیز صفاقی می‌باشد.

با توجه به جدول ارائه شده در پاسخ به سئوال ۲۱، بیماری‌های قلبی - عروقی **بجز هیپرتانسیون** باید با واکسن آنفلوانزا واکسینه شوند.

(الف) (ب) (ج) (د) — پاسخ: ج

۲۶- تمام بیماران زیر در گروه High risk برای ابتلاء به موارد شدید آنفلوانزا قرار دارند، بجز:

(پرانترنی میان دوره ـ آبان ۱۴۰۰)

الف) آقای ۵۵ ساله بدون سابقه بیماری زمینه‌ای مشخص
ب) آقای ۳۲ ساله با BMI>۴۰ بدون بیماری زمینه‌ای
ج) خانم ۲۸ ساله با بارداری ۳۲ هفته
د) خانم ۴۹ ساله با سابقه فشارخون

به پاسخ سئوال ۲۵ مراجعه شود.

الف ب ج **د**

۲۷- مادر دختربچه ۸ ساله‌ای که مبتلا به بیماری کاواساکی و تحت درمان با آسپیرین می‌باشد، در مورد نیاز به دریافت واکسن آنفلوانزای کودک خود در اواخر تابستان، از شما سئوال می‌کند. با توجه به این که کودک ذکر شده تا به حال واکسن آنفلوانزا دریافت نکرده است، کدام پاسخ صحیح‌تر است؟

(دستیاری ـ تیر ۱۴۰۰)

الف) یک دوز کامل دریافت کند.
ب) دو دوز کامل دریافت کند.
ج) نصف دوز یک بار دریافت کند.
د) نیازی به دریافت واکسن آنفلوانزا ندارد.

کودکان **کمتر از ۹ سال** که در حال دریافت **اوّلین یا دوّمین** واکسن سالانه خود هستند، باید **۲ دوز واکسن** دریافت کنند.

الف **ب** ج د

Follow up

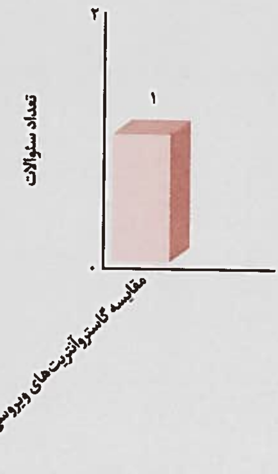
۱ در آنفلوانزا، **راش و بثورات پوستی** وجود ندارد، همچنین **علائم گوارشی** هم به ندرت وجود دارد.
۲ شایع‌ترین عارضه آنفلوانزا، **پنومونی** است.
۳ شایع‌ترین تظاهر خارج ریوی آنفلوانزا، **میوزیت** بوده که بیشتر در **آنفلوانزای B** رخ می‌دهد.
۴ ویروس آنفلوانزا از **نازوفارنکس** به آسانی به‌دست می‌آید.
۵ اقدامات درمانی در آنفلوانزای بدون عارضه، عبارتند از:
الف) حفظ تعادل آب و الکترولیت
ب) کاهش تب با داروهای NSAID
ج) اکسیژن
د) درمان عفونت‌های ثانویه با آنتی‌بیوتیک
۶ داروی انتخابی برای درمان آنفلوانزا، **اُسلتامیویر خوراکی** است.
۷ داروی انتخابی آنفلوانزا در دوران حاملگی، **اُسلتامیویر خوراکی** است.
۸ **آسم** و **COPD** کنتراندیکاسیون‌های نسبی مصرف **زانامیویر نازال** هستند.
۹ از **آمانتادین** و **ریمانتادین** به‌علت مقاومت دارویی دیگر در درمان آنفلوانزا استفاده نمی‌شود.
۱۰ در مبتلایان به بیماری‌های قلبی ـ عروقی به جز **هیپرتانسیون** باید واکسیناسیون برعلیه آنفلوانزا صورت گیرد.
۱۱ افراد مبتلا به **چاقی مرضی** (BMI ≥ ۴۰) نیز باید تحت واکسیناسیون قرار گیرند.

یادداشت:

۳۳ گاستروآنتریت‌های ویروسی

Preview

تعداد سئوالات: ۱



مقایسه گاستروآنتریت‌های ویروسی و باکتریال

۱-کدامیک از عوامل اسهال، به حجم بالای میکروارگانیسم، برای انتقال شخص به شخص نیاز دارد؟
(دستیاری - اردیبهشت ۹۶)

الف) ژیاردیا لامبلیا
ب) ویبریو کلرا
ج) E- Coli انتروهموراژیک
د) شیگلا فلکسنری

توضیح: به جدول صفحه بعد توجه کنید.

الف **ب** ج د

یادداشت:

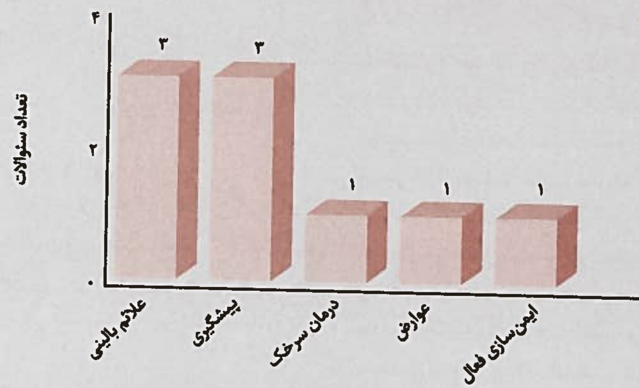
مقایسه گاستروآنتریت‌های ویروسی و باکتریال (مربوط به سئوال ۱)

ویژگی	گاستروآنتریت ویروسی	گاستروآنتریت باکتریال
شرایط	بروز آن در کشورهای پیشرفته و در حال توسعه یکسان است.	در مناطق با بهداشت پایین شایع‌تر است.
دوز عفونی	پایین (۱۰ تا ۱۰۰ ویروس)	بالا (بیشتر از 10^5 باکتری) برای سالمونلا، ویبریو و E- Coli متوسط (10^2 تا 10^5 باکتری) برای کامپیلوباکتر ژژونی کم (۱۰ تا ۱۰۰ باکتری) برای شیگلا
درگیری فصلی	در مناطق معتدل اکثراً در زمستان رخ می‌دهند. در مناطق گرمسیر (تروپیکال) در تمام طول سال	بیشتر در فصل تابستان و فصول بارانی (به ویژه در کشورهای در حال توسعه که شایع‌تر هستند)
دوره کمون	در اکثر موارد، ۳-۱ روز. در نوروویروس‌ها ممکن است کوتاه‌تر باشد.	۷-۱ روز برای عوامل شایع‌تر (کامپیلوباکتر، E- Coli، شیگلا و سالمونلا). کمتر از چند ساعت برای باکتری‌های تولید کننده توکسین (استافیلوکوک اورئوس و باسیلوس سرئوس)
مخزن	بیشتر انسانی	انسانی (شیگلا و سالمونلا)، حیوانی (کامپیلوباکتر، سالمونلا و E- Coli)، آب (ویبریو)
تب	شایع در روتاویروس و نوروویروس، نادر در سایر ویروس‌ها	شایع در عواملی که موجب اسهال التهابی می‌شوند (سالمونلا و شیگلا)
استفراغ	علامت غالب بوده و ممکن است تنها تظاهر بیماری به ویژه در کودکان باشد.	در باکتری‌های تولید کننده توکسین شایع است. در سایر عوامل خفیف‌تر است.
اسهال	شایع، در بیشتر موارد غیرخونی است.	علامت غالب بوده و در عواملی که موجب اسهال التهابی می‌شوند، به ندرت خونی است.
دوره بیماری	۳-۱ روز در نوروویروس و ساپوویروس ۸-۲ روز برای سایر ویروس‌ها	در باکتری‌های تولید کننده توکسین، ۲-۱ روز در سایر باکتری‌ها، ۸-۲ روز
تشخیص	اغلب براساس Rule out سایر بیماری‌هاست. روش‌های آنزیم ایمنواسی برای تشخیص روتاویروس و آدنوویروس در دسترس هستند. اما تشخیص سایر ویروس‌ها محدود به آزمایشگاه‌های تحقیقاتی می‌باشد.	آزمایش مدفوع جهت بررسی لکوسیت و خون برای تشخیص افتراقی مفید است. کشت مدفوع هم کمک کننده است. تکنیک‌های مولکولی، ابزارهای اپیدمیولوژیک مفیدی می‌باشند ولیکن در اکثر آزمایشگاه‌ها به صورت روتین استفاده نمی‌شوند.
درمان	درمان حمایتی (هیدراتاسیون و تغذیه مناسب) تجویز آنتی‌بیوتیک و داروهای مهارکننده حرکت روده کنترااندیکه هستند.	هیدراتاسیون حمایتی در اکثر بیماران کافی است. تجویز آنتی‌بیوتیک در دیسانتری‌های ناشی از شیگلا، ویبریوکلرا و بعضی از بیماران مبتلا به کلستریدیوم دیفیسیل اندیکاسیون دارد.

۳۴ سرخک

Preview

تعداد سئوالات: ۹



علائم بالینی

۱- کودک ۸ ساله‌ای پس از یک دوره تب، سرفه و کنژنکتیویت با ضایعات Koplik Spot در دهان دچار راش ماکولوپاپولر ژنرالیزه و به‌هم پیوسته با شروع از سر و انتشار به پائین می‌شود. توصیف فوق با کدام سندرم بالینی منطبق است؟

(پرانترنی شهریور ۹۸ ـ قطب ۴ کشوری [دانشگاه اهواز])

الف) Measles ب) Rubella

ج) Roseola د) Scarlet Fever

سرخک: سرخک یک بیماری مُسری بوده که با مراحل زیر مشخص می‌شود:

● **مرحله مقدماتی یا Prodromal:** با **تب، سرفه، آبریزش از بینی (علائم کُوریزا) و کنژنکتیویت** تظاهر می‌یابد.

● **مرحله راش پوستی:** **راش‌های ماکولوپاپولر ژنرالیزه** از **خط رویش مو و پشت گوش‌ها** شروع می‌شوند. راش‌ها **۲ هفته بعد از ابتلا به عفونت** ایجاد می‌شوند.

توجه: **لکه‌های کوپلیک** پاتوگنومونیک سرخک هستند. لکه‌های کوپلیک، **۲ روز قبل از ظاهر شدن راش‌ها** بر روی **مخاط دهانی** ایجاد شده و با ظهور راش‌ها **ناپدید می‌گردند.**

نکته‌ای بسیار مهم: در بیماران مبتلا به **نقص ایمنی** مانند **ایدز**، راش کاراکتریستیک سرخک ممکن است رخ ندهد **(سرخک بدون راش)**.

● **دوره سرایت:** از چند روز قبل از ظهور بثورات تا چند روز بعد از آن

● **تشخیص:** تشخیص سرخک براساس **علائم بالینی** و مشاهده **لکه‌های کوپلیک** است. **تست‌های سرولوژیک** رایج‌ترین روش تشخیص آزمایشگاهی سرخک هستند. **IgM اختصاصی سرخک** غالباً طی ۱ تا ۳ روز از شروع راش‌های قابل شناسایی هستند. روش **RT-PCR** هم برای تشخیص سرخک، حساس و اختصاصی است.

الف ب ج د

۲- دانشجوی ۲۳ ساله‌ای را به‌علت تب و بثورات جلدی به اورژانس آورده‌اند. وی از ۵ روز قبل دچار سرفه‌های خشک، کوریزا، فتوفوبی و کسالت شدید و از ۳ روز قبل دچار راش ماکولوپاپولر شدید قرمزرنگ شده است که از پیشانی شروع شده است و سپس به تنه و اندام‌ها گسترش یافته است. در معاینه، تب ۳۹ درجه و کنژنکتیویت دوطرفه دارد و مخاطات دهان به شدت دهیدراته است. به نظر شما تشخیص احتمالی کدامیک از موارد زیر است؟

(پرانترنی اسفند ۹۷ - قطب ۲ کشوری [دانشگاه تبریز])

الف) سرخجه
ب) سرخک
ج) اریتم انفکشیوزوم
د) روزئولا اینفانتوم

تشخیص سرخک نیاز به موارد زیر دارد:

۱- بثورات ماکولوپاپولر ژنرالیزه که حداقل ۳ روز طول کشیده شده باشد. این بثورات به صورت ماکولوپاپولر بوده که از خط رویش مو در پیشانی و پشت گوش شروع می‌شوند و سپس پیشرفت نموده و صورت، تنه و بازوها را درگیر می‌کنند.

۲- تب حداقل ۳۸/۳ درجه سانتی‌گراد

۳- سرفه، آبریزش از بینی یا کنژنکتیویت

الف ب ج د (پاسخ: ب)

۳- پسربچه ۳ ساله با تب، راش‌های ماکولر قرمز رنگ که از پشت‌گوش‌ها و گردن شروع و به سمت صورت، تنه و بازوها پیشرفت نموده، به درمانگاه مراجعه کرده است. بیمار از ۳ روز قبل از ایجاد راش، علائم آبریزش بینی، کنژنکتیویت و سرفه خفیف داشته است. در معاینه مخاط دهان، نقاط کوچک سفید متمایل به آبی حدوداً ۱ میلی‌متری در زمینه اریتماتو در محاذات دندان‌های مولار تحتانی مشاهده شد. کدام تشخیص بیشتر مطرح می‌باشد؟ *(پرانترنی - اسفند ۹۹)*

الف) مخملک
ب) روزئولا اینفانتوم (HHV6)
ج) سرخک
د) عفونت پاروویروسی (بیماری پنجم)

لکه‌های کوپلیک: لکه‌های کوپلیک، نقاط سفید-آبی با قطر حدود یک میلی‌متر بوده که توسط اریتم قرمزی احاطه شده‌اند. لکه‌های کوپلیک ابتدا در مخاط دهان در مقابل دندان‌های مولار تحتانی ایجاد می‌شوند ولی تعداد آنها به سرعت افزایش یافته و کل مخاط دهان را درگیر می‌کنند. با بروز راش این نقاط از بین می‌روند.

یادآوری: لکه‌های کوپلیک (Koplic's Spot)، پاتوگنومونیک سرخک هستند.

الف ب ج د (پاسخ: ج)

درمان سرخک

۴- پسر ۲۰ ساله از ۴ روز قبل دچار تب، آبریزش بینی، سردرد و سرفه‌های خشک گردیده که با بدن درد و تهوع همراه بوده است. از امروز دچار راش در صورت، تنه و اندام شده است. سابقه بیماری خاصی ندارد. سابقه واکسیناسیون بیمار در کودکی و پیش از ورود به مدرسه کامل است. در معاینه ill است و T = ۳۹°C و راش‌های ماکولر اریتماتو در صورت، قدام و خلف تنه و پروگزیمال اندام‌ها مشاهده می‌شود. ملتحمه چشم محتقن (Congested) است و ضایعات سفید مایل به آبی در مخاط بوکال دهان مشهود است. کدامیک از درمان‌های زیر برای بیمار فوق مجاز است؟

(پرانترنی شهریور ۹۴ - دانشگاه آزاد اسلامی)

الف) درمان با ویتامین A، ۲۰۰۰۰۰ واحد روزانه برای ۲ روز
ب) درمان با ویتامین B12، ۱۰۰۰ mg روزانه، برای یک هفته
ج) درمان با سرم ایمونوگلبولین
د) درمان با IVIG

درمان سرخک: مراقبت‌های حمایتی اساس درمان سرخک هستند. ریباویرین و داروهای ضدویروسی بر روی سرخک اثری ثابت شده‌ای ندارند. استفاده از ویتامین A (۲۰۰۰۰۰ واحد روزانه به مدت ۲ روز برای کودکان ۱۲ ماه و بالاتر، ۱۰۰۰۰۰ واحد روزانه برای کودکان ۶ تا ۱۲ ماه و ۵۰۰۰۰ واحد روزانه برای کودکان کمتر از ۶ ماه) از سوی WHO برای تمام کودکان مبتلا به سرخک توصیه گردیده است.

الف ب ج د (پاسخ: الف)

یادداشت:

عوارض

۵- سرباز ۲۰ ساله‌ای که مدت یک ماه است مشغول گذراندن دوره آموزشی است دچار تب شدید، بی‌اشتهایی، سرفه‌های شدید و کنژنکتیویت دوطرفه می‌شود. در معاینه، مخاط دهان قرمز و ملتهب و نقاط سفیدرنگ متمایل به آبی در محاذات دندان دوم آسیا مشهود است. بیمار از دیشب دچار ضایعات ماکولوپاپولر در صورت، تنه و اندام‌ها شده است. با توجه به تشخیص احتمالی به نظر شما کدامیک از عوارض زیر بیشتر از بقیه ممکن است رخ بدهد؟

(پرانترنی اسفند ۹۶ ـ قطب ۲ کشوری [دانشگاه تبریز])

الف) لارنگوتراکئو برونشیت (کروپ)

ب) پرفوراسیون روده

ج) اُوتیت میانی حاد

د) آنسفالیت

عوارض سرخک

● **عوارض تنفسی:** بیشتر عوارض سرخک، عوارض تنفسی هستند. این عوارض عبارتند از:

۱- لارنگوتراکئوبرونشیت حاد (کروپ) می‌تواند در طی سرخک رخ داده و ممکن است موجب انسداد راه هوایی شود (به ویژه در کودکان کم سن).

۲- پنومونی سلول غول‌آسا به‌علت تکثیر ویروس سرخک در ریه‌ها ممکن است در کودکان دچار نقص ایمنی رخ دهد (شامل افراد مبتلا به عفونت HIV-1).

۳- اُوتیت میانی و برونکوپنومونی شایع‌ترین عوارض سرخک بوده و معمولاً توسط استرپتوکوک پنومونیه، هموفیلوس آنفلوانزا تیپ b یا استافیلوکوک‌ها ایجاد می‌شوند.

● **اسهال:** بسیاری از کودکان مبتلا به سرخک دچار اسهال می‌شوند که ممکن است موجب سوءتغذیه شود.

● **عوارض CNS:** عوارض نادر ولی جدی سرخک، دستگاه عصبی مرکزی (CNS) را درگیر می‌کند.

۱- آنسفالومیلیت پس از سرخک یک مورد از هر ۱۰۰۰ مورد را دچار عارضه کرده و اغلب در **کودکان بزرگتر و بزرگسالان** رخ می‌دهد. آنسفالومیلیت در عرض ۲ هفته از بروز بثورات رخ داده و با **تب، تشنج و اختلالات نورولوژیک** مشخص می‌شود.

۲- پان‌آنسفالیت اسکلروزان تحت حاد (SSPE) ماه‌ها تا سال‌ها پس از سرخک حاد رخ می‌دهد. SSPE اغلب در افرادی رخ می‌دهد که در سن کمتر از ۲ سال به سرخک مبتلا شده‌اند. این عارضه به آرامی پیشرفت کرده و با تشنج و تخریب پیشرونده عملکرد شناختی و حرکتی مشخص شده که ۵ تا ۱۵ سال بعد از ابتلا به سرخک موجب مرگ می‌شود.

(الف) (ب) **(ج)** (د)

پیشگیری

۶- آقای جوانی به‌علت ابتلا به لوسمی تحت کموتراپی می‌باشد، وی روز گذشته با بیمار مبتلا به سرخک تماس داشته است. وی سابقه واکسیناسیون کامل را در کودکی ذکر می‌کند. باتوجه به شرایط بیمار، جهت پیشگیری از ابتلا به سرخک، تجویز کدامیک از موارد زیر را توصیه می‌نمائید؟ *(پرانترنی میان‌دوره ـ آذر ۹۸)*

الف) آسیکلوویر خوراکی

ب) واکسن سرخک

ج) ایمنوگلبولین سرخک

د) نیاز به اقدام خاصی ندارد.

ایمن‌سازی غیرفعال: تجویز ایمنوگلبولین در طی **۷۲ ساعت** بعد از تماس از سرخک جلوگیری می‌کند. تجویز ایمنوگلبولین تا **۶ روز بعد از تماس** هم مفید است. تجویز ایمنوگلبولین بعد از تماس به‌ویژه در افراد زیر توصیه می‌شود:

۱- کودکان کمتر از یکسال

۲- مبتلایان به عفونت **HIV و نقص ایمنی (نکته اصلی سئوال)**

۳- زنان حامله

۴- در صورت ابتلا اعضاء خانواده به سرخک، تمام **کودکان واکسینه نشده** که **تماس خانگی** داشته‌اند، باید ایمنوگلبولین دریافت کنند.

(الف) (ب) **(ج)** (د)

۷- برادر بیمار ۸ ساله‌ای که به‌علت لنفوم تحت کموتراپی است مبتلا به سرخک می‌شود. مناسب‌ترین اقدام پیشگیری کننده از سرخک برای بیمار فوق کدام است؟

(پرانترنی ـ اسفند ۸۳)

الف) تزریق وریدی ایمنوگلبولین اختصاصی سرخک

ب) تزریق یک دوز واکسن سرخک

ج) اقدام خاصی لازم نیست.

د) تزریق عضلانی ایمنوگلبولین استاندارد

به پاسخ سئوال ۶ مراجعه شود.

(الف) (ب) (ج) (د)

۸- یک پسر ۱۵ ساله HIV مثبت سه روز پیش در معرض تماس با دوستش که سرخک دارد قرار گرفته است. وی قبلاً واکسیناسیون کامل سرخک شده است. بعد از جدا کردن او از بیمار چه اقدامی برای وی توصیه می‌کنید؟ *(دستیاری ـ اسفند ۷۸)*

الف) واکسن سرخک را برای وی تکرار می‌کنیم.
ب) اقدام خاصی لازم ندارد و قبلاً واکسینه شده است.
ج) ایمونوگلبولین استاندارد ۰/۵ ml/kg تجویز می‌نمائیم.
د) ایمونوگلبولین استاندارد ۰/۲۵ ml/kg + تکرار واکسن

دوز ایمونوگلبولین در افراد طبیعی **۰/۲۵ ml/kg** و در مبتلایان به نقص ایمنی **۰/۵ ml/kg** می‌باشد.

(الف) (ب) (ج) (د)

ایمن‌سازی فعال

۹- شیرخوار ۱۵ ماهه HIV مثبت جهت بررسی از نظر زمان مناسب برای دریافت واکسن MMR از مرکز بهداشت به شما ارجاع می‌شود. CD4= 99 می‌باشد. توصیه شما برای انجام واکسیناسیون چیست؟

(پرانترنی میان‌دوره ـ خرداد ۹۸)

الف) بلافاصله واکسن MMR تجویز گردد.
ب) تا سن ۲۴ ماهگی واکسن MMR به تأخیر انداخته شود.
ج) بعد از انجام تست‌های سرولوژی anti-Rubella IgM و anti - Measles IgM تصمیم‌گیری شود.
د) واکسن MMR در این شیرخوار کنتراندیکه است.

در کودکان مبتلا به HIV، واکسیناسیون روتین با MMR توصیه می‌شود، به غیر از مواردی که **نقص ایمنی شدید** دارند (مثل Case مورد نظر سئوال که **CD4= 99** است). اصولاً **واکسیناسیون سرخک** در افراد مبتلا به **نقایص شدید ایمنی سلولی** کنتراندیکه است، زیرا ممکن است **ویروس واکسن** موجب **بیماری ریوی پیشرونده** یا **عفونت CNS** شود.

(الف) (ب) (ج) (د)

Follow up

۱ سرخک یک بیماری **مُسری** بوده که با مراحل زیر مشخص می‌شود:

الف) مرحله مقدماتی یا Prodromal: **تب، سرفه، آبریزش از بینی (علائم کُوریزا) و کنژنکتیویت**

ب) راش‌های ماکولوپاپولر ژنرالیزه که از خط **رویش مو و پشت گوش‌ها** شروع می‌شوند. راش‌ها **۲ هفته بعد از ابتلا به عفونت ایجاد می‌گردند.**

۲ **لکه‌های کوپلیک (Koplik's spots)** پاتوگنومونیک سرخک هستند. Koplik's spots، **۲ روز قبل از ظاهر شدن راش‌ها** بر روی **مخاط دهانی** ایجاد شده **و با ظهور راش‌ها ناپدید می‌گردند.**

۳ مبتلایان به سرخک از **چند روز قبل از ظهور بثورات تا چند روز بعد از آن** می‌توانند عفونت را انتقال دهند.

۴ تشخیص سرخک براساس **علائم بالینی و مشاهده Koplik's spots** می‌باشد. **تست‌های سرولوژیک** رایج‌ترین روش تشخیص آزمایشگاهی سرخک هستند. **IgM اختصاصی سرخک** غالباً طی ۱ تا ۳ روز از شروع راش‌ها قابل شناسایی هستند. **روش RT-PCR** هم برای تشخیص سرخک حساس و اختصاصی می‌باشد.

۵ اساس درمان سرخک، **مراقبت‌های حمایتی** و **تجویز ویتامین A** است.

۶ **تجویز ایمونوگلبولین** در طی **۷۲ ساعت** بعد از تماس از سرخک جلوگیری می‌کند. تجویز ایمونوگلبولین تا **۶ روز بعد از تماس** هم مفید است.

۷ تجویز ایمونوگلبولین بعد از تماس به ویژه در افراد زیر توصیه می‌گردد:

الف) کودکان کمتر از یکسال

ب) مبتلایان به HIV و نقص ایمنی

ج) زنان باردار

د) در صورت ابتلا یکی از **اعضاء خانواده** به سرخک، **تمام کودکان واکسینه نشده** که **تماس خانگی** داشته‌اند، باید ایمونوگلبولین دریافت کنند.

۸ دوز ایمونوگلبولین در افراد طبیعی **۰/۲۵ ml/kg** و در مبتلایان به نقص ایمنی **۰/۵ ml/kg** است.

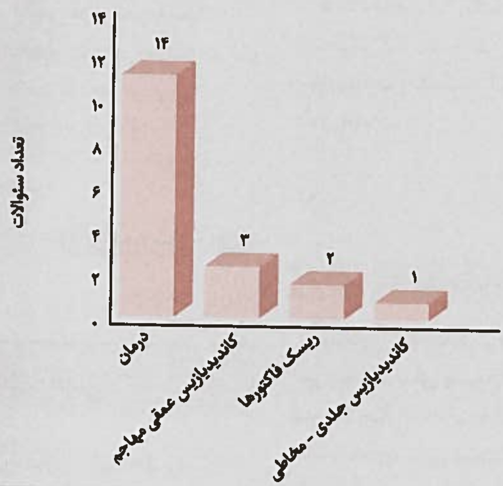
۹ واکسیناسیون سرخک در افرادی که مبتلا به **نقص شدید ایمنی سلولی** هستند، کنتراندیکه است.

۳۵

کاندیدیازیس

Preview

تعداد سئوالات: ۲۰



ریسک فاکتورها

۱- زن جوانی با ترشح و خارش واژینال مراجعه کرده است. در معاینه، ترشحات سفید، غلیظ، چسبنده، دلمه‌ای و پنیری شکل مشاهده می‌گردد. تمام موارد زیر می‌توانند زمینه‌ساز بروز این مشکل باشد، بجز:

(پرانترنی شهریور ۹۵ ـ قطب ۱۰ کشوری [دانشگاه تهران])

الف) مصرف قبلی آنتی‌بیوتیک

ب) مصرف قبلی داروهای آنتی‌سایکوتیک

ج) دیابت قندی

د) جراحی شکم و توراکس

▣ **ریسک فاکتورهای کاندیدیازیس:** انواع شدید عفونت کاندیدا از راه **خون** منتشر شده و موجب ایجاد **میکروآبسه و ماکروآبسه‌های کوچک در ارگان‌های مهم** می‌شود. وجود عوامل زیر موجب افزایش احتمال انتشار خونی کاندیدا می‌شود:

۱- مصرف داروهای آنتی‌باکتریال **(گزینه الف)**

۲- کاتترهای داخل عروقی

۳- مایعات تغذیه وریدی

۴- کاتترهای ادراری ثابت

۵- گلوکوکورتیکوئید تزریقی

۶- دستگاه‌های رسپیراتور (تنفس مصنوعی)

۷- نوتروپنی

۸- شیمی‌درمانی سیتوتوکسیک

۹- جراحی‌های شکم و توراکس **(گزینه د)**

۱۰- سوختگی‌های شدید

۱۱- داروهای مهارکننده ایمنی در پیوند اعضاء

۱۲- نوزادان LBW

۱۳- کمبود میلوپراکسیداز

۱۴- دیابت **(گزینه ج)**

۱۵- کمبود CARD9 (CNS)

نکته: بسیاری از زنانی که آنتی‌بیوتیک مصرف می‌کنند ممکن است دچار **کاندیدیاز ولوواژینال** شوند.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

۲- زن ۳۰ ساله‌ای با ترشح واژینال مراجعه کرده است. در معاینه، ترشح سفید رنگ، غلیظ، چسبنده، پنیری شکل و دلمه مانند مشاهده می‌شود. کدامیک از موارد زیر زمینه‌ساز بروز سندرم بالینی فوق نمی‌باشد؟

(پرانترنی اسفند ۹۴ ـ قطب ۱۰ کشوری [دانشگاه تهران])

الف) سوختگی شدید
ب) مصرف آنتی‌بیوتیک
ج) دیابت ملیتوس
د) مصرف الکل

به پاسخ سئوال ۱ مراجعه شود.

(الف) (ب) (ج) **(د)**

تظاهرات بالینی

کاندیدیازیس جلدی - مخاطی

۳- خانم جوانی با پچ‌های سفید بدون درد و چسبنده در ناحیه دهان به‌خصوص روی زبان که تا فارنکس ادامه دارد، مراجعه نموده است. سابقه بیماری خاصی نمی‌دهد. در رنگ‌آمیزی با KOH 10%، هایفا و سودوهایفا دیده می‌شود؛ اقدام مناسب بعدی کدام است؟

(پرانترنی شهریور ۹۸ ـ قطب ۸ کشوری [دانشگاه کرمان])

الف) درخواست کشت خون
ب) درخواست تست قندخون
ج) درخواست تست HIV
د) انجام آندوسکوپی

برفک (Thrush)

● **تظاهرات بالینی:** برفک با **پچ‌های سفید رنگ، بدون درد و چسبنده** در **دهان، زبان و مری** تظاهر می‌یابد. گاهاً موجب **ترک و فیشرهایی در گوشه دهان** می‌شود.

● **ریسک فاکتورها**

۱- اگر در یک فرد جوان برفک وجود داشته باشد، حتماً باید از نظر **عفونت HIV** مورد بررسی قرار گیرد **(نکته اصلی سئوال)**.

۲- برفک همچنین ممکن است در مناطقی که در تماس با **دندان مصنوعی** هستند، ایجاد شود که به آن Denture sore mouth گفته می‌شود.

توجه: برخلاف برفک دهان، HIV ریسک فاکتور ماژور **کاندیدیاز ولوواژینال نبوده** و بسیاری از زنانی که **آنتی‌بیوتیک** مصرف می‌کنند ممکن است دچار کاندیدیاز ولوواژینال شوند.

● **تشخیص:** با **رنگ‌آمیزی گرم**، می‌توان برفک را تشخیص داد. تشخیص عفونت کاندیدیایی با مشاهده **سودوهایف یا هایف** در **اسلاید مرطوب با سالین یا KOH ده درصد** است.

(الف) (ب) **(ج)** (د)

کاندیدیازیس عمقی مهاجم

۴- بیماری که متعاقب شیمی‌درمانی تحت درمان با آنتی‌بیوتیک‌های وسیع‌الطیف از راه کاتتر ورید مرکزی بوده، دچار تب و ضایعات ندولی بزرگ دردناک جلدی هر دو اندام تحتانی شده است. با توجه به گزارش کشت خون مثبت، بیمار تحت معاینه چشم قرار می‌گیرد که ضایعه سفید رنگ ناحیه کوریورتین باگسترش به ویتره همراه با کدورت اطراف آن مشاهده می‌گردد؛ محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟

(دستیاری ـ اردیبهشت ۹۵)

الف) کاندیدا آلبیکانس
ب) سودوموناس آئروژینوزا
ج) استافیلوکوک اورئوس
د) نایسریا مننژیتیدیس

کاندیدیازیس عمقی مهاجم

● **فیزیوپاتولوژی:** کاندیدیازیس عمقی مهاجم معمولاً به دلیل **انتشار هماتوژن** کاندیدا به اُرگان‌های مختلف ایجاد می‌شود.

● **مناطق درگیر:** کاندیدا از طریق خون به **مغز، کوروئید، شبکیه، قلب و کلیه‌ها** می‌رود و در آنها موجب عفونت می‌شود. **کبد و طحال** در بیمار غیرنوتروپنیک با شیوع کمتری درگیر می‌شوند (اما در **بیماران نوتروپنیک** معمولاً درگیر می‌شوند).

● **درگیری پوست:** کاندیدا از طریق هماتوژن **به پوست** انتشار یافته و **ضایعات ماکروندولر** ایجاد می‌کند.

● **درگیری چشمی:** گرفتاری **کوروئید - شبکیه (کوریورتین) و پوست** بسیار مهم هستند؛ چراکه موجب آبسه می‌شوند.

نکته: در صورت درگیری چشم، **ویترکتومی پارشیال و یا تزریق داخل چشمی داروهای ضدقارچ** جهت جلوگیری از کوری دائمی اندیکاسیون دارد.

نکته‌ای بسیار مهم: در تمام بیماران مبتلا به کاندیدمی، **معاینه چشم** حتی در صورت فقدان علائم چشمی الزامی است.

(الف) (ب) (ج) (د)

۵- آقای ۷۴ ساله با سابقه دیابت و نارسایی کلیه، به‌علت عفونت کاتتر دیالیز در بیمارستان بستری شده و از حدود ۱۰ روز قبل تحت درمان با آنتی‌باکتریال قرار دارد. در سیر بستری، بیمار دچار تب می‌شود. شکایتی از تاری دید و اختلال بینایی ندارد. در معاینه کانون خاصی یافت نشد. نتیجه کشت خون کاندیدا گزارش شده است. کدام اقدام تشخیصی توصیه می‌شود؟ *(دستیاری - تیر ۱۴۰۰)*

الف) CT آنژیوگرافی ریه
ب) معاینه چشم
ج) پونکسیون لومبار
د) MRI مغز

در تمام بیماران مبتلا به کاندیدمی، **معاینه چشم** حتی در صورت فقدان علائم چشمی الزامی است. همچنین به پاسخ سئوال ۴ مراجعه شود.

(الف) (ب) (ج) (د)

۶- از بیمار مبتلا به لوسمی حاد که به‌علت تب تحت درمان با آنتی‌بیوتیک بوده است ولی به درمان پاسخ نداده مجدداً ارزیابی به عمل آمده است. تعداد نوتروفیل‌ها تقریباً ۵۰۰ عدد بوده، آلکالن فسفاتاز بالا رفته است و در CT-Scan شکم، آبسه‌های متعدد و کوچک در کبد و طحال مشاهده می‌گردد. محتمل‌ترین عامل ایجادکننده این بیماری کدامیک از موارد زیر است؟ *(ارتقاء داخلی - تیر ۸۱)*

الف) آسپرژیلوس فومیگاتوس
ب) سودوموناس آئروژینوزا
ج) کاندیدا آلبیکانس
د) کریپتوکوکوس نئوفورمانس

در بیماران نوتروپنیک، **کبد** و **طحال** در جریان کاندیدیازیس عمقی مهاجم ممکن است درگیر شوند **(مثل Case مورد نظر سئوال)**.

(الف) (ب) (ج) (د)

Follow up

۱ اگر در یک فرد جوان **برفک** وجود داشته باشد، حتماً باید از نظر **عفونت HIV** مورد بررسی قرار گیرد.

۲ انواع شدید عفونت کاندیدا از راه **خون** منتشر شده و موجب ایجاد **میکروآبسه و ماکروآبسه‌های کوچک** در **ارگان‌های مهم** می‌شود.

۳ کاندیدا از طریق هماتوژن به **پوست** انتشار یافته و **ضایعات ماکروندولر** بوجود می‌آورد.

۴ گرفتاری **کوروئید - شبکیه (کوریورتین)** و **پوست** در جریان کاندیدمی بسیار مهم هستند؛ چراکه موجب **آبسه** می‌شوند.

۵ در صورت درگیری چشم، **ویترکتومی پارشیال** و یا **تزریق داخل چشمی داروهای ضدقارچ** جهت جلوگیری از **کوری دائمی** اندیکاسیون دارد.

۶ در تمام بیماران مبتلا به کاندیدمی، **معاینه چشم** حتی در صورت **فقدان علائم چشمی** الزامی است.

۷ **وجود ضایعات چشمی یا ضایعات ماکروندولر پوستی** حاکی از **عفونت وسیع کاندیدیایی در ارگان‌های عمقی بدن** است.

درمان

۷- زن ۳۰ ساله‌ای با ترشحات پنیری و خارش واژینال مراجعه نموده است. بیمار نسبت به داروهای خانواده آزول حساسیت شدیدی دارد؛ کدام یک از درمان‌های زیر مناسب است؟ *(پرانترنی اسفند ۹۳ - قطب ۵ کشوری [دانشگاه شیراز])*

الف) فلوسیتوزین
ب) آمفوتریسین B
ج) شیاف نیستاتین
د) مایکوفانژین

عفونت‌های جلدی - مخاطی

۱- درمان ارجح عفونت‌های ولوواژینال ناشی از کاندیدا، **فلوکونازول خوراکی (150 mg)** یا کرم یا شیاف **آزول** می‌باشد.

۲- درمان جایگزین، **شیاف نیستاتین** است **(به جدول صفحه بعد توجه کنید)**.

(الف) (ب) (ج) (د)

درمان عفونت‌های جلدی ـ مخاطی ناشی از کاندیدا (مربوط به سئوال ۷)

بیماری	درمان ارجح	جایگزین
پوستی	آزول موضعی	نیستاتین موضعی
ولوواژینال	فلوکونازول خوراکی (۱۵۰ mg) یا کرم یا شیاف آزول	شیاف نیستاتین
برفک	قرص مکیدنی کلوتریمازول	نیستاتین، فلوکونازول
مری	قرص فلوکونازول (۲۰۰-۱۰۰ mg در روز) یا محلول ایتراکونازول (۲۰۰ mg در روز)	کاسپوفانژین، میکافانژین یا آمفوتریسین B

۸- آقای ۳۳ ساله‌ای از حدود ۴ روز قبل دچار احساس درد گلو در زمان بلع گردیده است. سابقه مصرف تزریقی مواد دارد. در معاینه، حال عمومی بیمار خوب و علائم حیاتی طبیعی است. معاینه حلق، ضایعات سفیدرنگ دارد که با آبسلانگ به سادگی کنار می‌رود و مخاط زیر آنها، مختصر اریتماتو است. چه درمانی را باید به بیمار تجویز نمود و کدام آزمایش بیشترین کمک را به تشخیص بیماری زمینه‌ای وی می‌کند؟

(پرانترنی شهریور ۹۴ ـ دانشگاه آزاد اسلامی)

الف) تجویز فلوکونازول خوراکی و بررسی آنتی‌بادی‌های HIV در خون

ب) تجویز پنی‌سیلین خوراکی و آزمایش CBC

ج) تجویز آسیکلوویر خوراکی و آزمایش HSV Ab type 1 در خون

د) تجویز مترونیدازول خوراکی و آزمایش ضایعات حلق از نظر اسمیر گرم و کشت

۱- درمان ارجح کاندیدیازیس مری، **قرص فلوکونازول یا محلول ایتراکونازول** است.

۲- در هر فرد جوان مبتلا به برفک، حتماً باید از نظر **عفونت HIV** مورد بررسی قرار گیرد.

(الف) ب ج د — پاسخ: الف

۹- بیمار ۲۵ ساله با سابقه اعتیاد تزریقی به‌علت ضایعات سفید رنگ، بدون درد و به هم پیوسته بر روی سطح زبان مراجعه می‌نماید. در گوشه لب‌ها نیز فیشر مشهود است. تمام اقدامات زیر صحیح است، بجز:

(پرانترنی میان‌دوره ـ آذر ۱۴۰۱)

الف) درخواست تست HIV

ب) شروع فلوکونازول

ج) معاینه چشم‌پزشکی

د) نمونه‌گیری از ضایعه و دیدن هیفا با Wet mount

در صورت وجود کاندیدمی، معاینه چشم اندیکاسیون دارد. در Case موردنظر سئوال بیمار دچار **برفک دهان** بوده ولی کاندیدمی ندارد.

الف ب (ج) د — پاسخ: ج

۱۰- بیمار مبتلا به لوسمی با ازوفاژیت کاندیدیایی بستری گردیده است، بیمار نسبت به خانواده آزول حساسیت شدیدی دارد. مناسب‌ترین درمان کدام است؟

(پرانترنی اسفند ۹۴ ـ قطب ۵ کشوری [دانشگاه شیراز])

الف) نیستاتین
ب) فلوسیتوزین
ج) نیتازوکسانید
د) کاسپوفانژین

درمان جایگزین در بیماران با کاندیدیازیس مری، **کاسپوفانژین، میکافانژین یا آمفوتریسین B** می‌باشد.

الف ب ج (د) — پاسخ: د

۱۱- بیماری که یک ماه قبل پیوند آلوژنیک کلیه شده است و در حال حاضر تحت درمان با سیکلوسپورین، تاکرولیموس و فلوکونازول می‌باشد. دچار ازوفاژیت کاندیدیایی شده است و در نمونه اخذ شده کاندیدا Glabrata گزارش گردیده است. جهت درمان ازوفاژیت بیمار، کدامیک از گزینه‌های زیر مناسب‌تر بوده و احتیاجی به تعدیل دوز داروها نیست؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه تهران ـ تیر ۹۸)

الف) فلوکونازول
ب) وریکونازول
ج) کاسپوفانژین
د) فلوسیتوزین

کاندیدا گلابراتا، به **پلی‌ان‌ها** و **اکینوکاندین‌ها** (مثل **کاسپوفانژین**)، حساس‌تر است.

الف ب (ج) د — پاسخ: ج

۱۲- مرد ۳۵ ساله‌ای که چند ماه قبل پیوند کلیه شده از یک هفته قبل به‌دلیل تب در بخش داخلی بستری گردیده و آنتی‌بیوتیک‌های وسیع‌الطیف دریافت کرده است. در معاینه بالینی بجز تب ۳۸/۶ دهانی، نکته دیگری ندارد. آزمایشات وی به شرح زیر است:

WBC = 10500

BUN = 35mg/dl

Creatinin = 1.1mg/dl

Blood cultre = Candida albicans

کدامیک از داروهای وریدی زیر برای وی ارجح است؟

(ارتقاء داخلی تیر ۹۵ ـ سئوال مشترک تمام قطب‌ها)

الف) وریکونازول ب) کاسپوفانژین

ج) فلوکونازول د) آمفوتریسین B

▣ کاندیدمی و موارد مشکوک به کاندیدیازیس

منتشره از خون: تمام بیماران مبتلا به کاندیدمی با **داروهای ضدقارچ سیستمیک** درمان می‌گردند. داروهایی که برای این منظور به کار برده می‌شوند، عبارتند از:

۱- ترکیبات آمفوتریسین B لیپوزومال (فقط به‌صورت وریدی)

۲- اکینوکاندین‌ها

الف) کاسپوفانژین (فقط به صورت وریدی)

ب) میکافانژین (فقط به صورت وریدی)

ج) Anidulafungin (فقط به صورت وریدی)

۳- آزول‌ها

الف) فلوکونازول (به صورت وریدی و خوراکی)

ب) وریکونازول (به صورت وریدی و خوراکی)

ج) پوساکونازول (در بعضی موارد)

د) ایساوکونازول (در بعضی موارد)

● انتخاب دارو

۱- در صورت نگرانی در مورد مقاومت دارویی، اکینوکاندین‌ها (مثل **کاسپوفانژین**) خط اوّل درمان بوده و تا تعیین حساسیت یا مشخص شدن نوع ارگانیسم ادامه می‌یابد.

۲- در مبتلایان به کاندیدمی که **غیرنوتروپنیک** بوده و وضعیت همودینامیک آنها **Stable** است، در ابتدا و قبل از تعیین حساسیت می‌توان از **اکینوکاندین‌ها** (مثل **کاسپوفانژین**) استفاده کرد. سپس اگر حساسیت وجود داشته و شواهدی از انتشار هماتوژن وجود نداشته باشد می‌توان آن را به **فلوکونازول** تبدیل نمود.

۳- اگر بیمار از نظر همودینامیک **Unstable** یا **نوتروپنیک** باشد بهتر است از داروهای زیر استفاده شود:

الف) اکینوکاندین‌ها (مثل کاسپوفانژین)

ب) پلی‌ان‌ها (مثل آمفوتریسین B)

ج) وریکونازول

(الف) **(ب)** (ج) (د)

۱۳- آقای ۴۵ ساله مورد لوسمی حاد به دلیل تب مراجعه نموده است. بیمار فاقد نوتروپنی بوده و کشت خون در دو نوبت منطبق بر کاندیدا آلبیکانس می‌باشد. کدامیک از داروهای زیر به عنوان درمان اولیه توصیه گردیده است؟ *(ارتقاء عفونی ـ تیر ۱۴۰۰)*

الف) فلوکونازول ب) کاسپوفانژین

ج) وریکونازول د) آمفوتریسین B

درمان اوّلیه کاندیدمی در بیماران غیرنوتروپنیک و Stable، اکینوکاندین‌ها **(کاسپوفانژین)** است.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

۱۴- مرد ۳۲ ساله‌ای که به‌علت لنفوم تحت شیمی‌درمانی می‌باشد، به‌دلیل تب در بیمارستان بستری شده است. در آزمایش خون محیطی $WBC= 600/mm^3$ (۶۰٪ پلی‌مورفونوکلئر، ۴۰٪ لنفوسیت) دارد. بیمار تحت درمان با سفتازیدیم و آمیکاسین قرار گرفت. ۲ روز بعد تب بیمار ادامه یافت و دچار ضایعات ماکروندولر متعدد در سراسر بدنش گردید. در بیوپسی از یکی از ضایعات فوق‌الذکر، سلول‌های مخمری و رشته‌های قارچی گزارش گردید. در درمان بیمار از تمام داروهای زیر می‌توان استفاده کرد، بجز؟ *(بورد داخلی ـ شهریور ۹۱)*

الف) لیپوزومال آمفوتریسین B

ب) کتوکونازول

ج) کاسپوفانژین

د) وریکونازول

چون بیمار **نوتروپنیک** است باید از کاسپوفانژین، وریکونازول یا پلی‌ان‌ها (آمفوتریسین B) استفاده نمود. همچنین به پاسخ سئوال ۱۲ مراجعه شود.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

۱۵- مرد ۷۰ ساله‌ای که به‌دلیل BPH، سوند ادراری دارد، قرار است تحت عمل جراحی اُرولوژیک قرار گیرد. در کشت ادرار بیمار، کاندیدا آلبیکانس رشد کرده است. بیمار فاقد هرگونه علائم بالینی است، مناسب‌ترین اقدام کدام است؟

(پرانترنی شهریور ۹۵ ـ قطب ۳ کشوری [دانشگاه همدان و کرمانشاه])

الف) احتیاج به درمان ندارد.
ب) شستشوی مثانه با آمفوتریسین
ج) درمان بیمار پس از عمل جراحی
د) شروع درمان با فلوکونازول خوراکی

ظاهر شدن کاندیدا در ادرار یکی از عوارض بسیار شایع **کاتتریزاسیون مثانه** است. در این موارد از **فلوکونازول خوراکی** استفاده می‌شود. شستشوی مثانه با آمفوتریسین B پیشنهاد نمی‌گردد. **کاسپوفانژین** نیز مؤثر بوده به ویژه اگر کاندیدا از نوع غیرآلبیکانس باشد **(۱۰۰٪ امتحانی)**.

الف ب ج **د**

۱۶- خانم ۳۶ ساله با سابقه AML که تحت کموتراپی می‌باشد، با تب و نوتروپنی بستری شده است. به‌علت بی‌اختیاری ادراری از ۲ هفته قبل کاتتر ادراری دارد. کشت خون در ۲ نوبت منفی و کشت ادرار با 10^5CFU/ml کاندیدا آلبیکانس گزارش شده است. ضمن خروج کاتتر ادراری کدامیک از اقدامات درمانی زیر جهت کاندیدوری مناسب‌تر است؟

(ارتقاء داخلی ـ تیر ۱۴۰۲)

الف) شستشوی مثانه با آمفوتریسین B
ب) کاسپوفانژین
ج) فلوکونازول
د) وریکونازول

به پاسخ سئوال ۱۵ مراجعه شود.

الف ب **ج** د

۱۷- در شب کشیک، مشاوره‌ای از بخش ICU جراحی به دست شما می‌رسد که در کشت خون گرفته شده از طریق کاتتر TPN یکی از بیماران، کاندیدا آلبیکانس رشد نموده است. بیمار از هفته قبل دچار تب بوده است. چه تصمیمی برای وی می‌گیرید؟ *(ارتقاء داخلی دانشگاه تهران ـ تیر ۸۹)*

الف) درآوردن کاتتر و پیگیری بیمار
ب) گذاشتن کاتتر جدید در محل فعلی از طریق Guide wire و شروع درمان ضدقارچ
ج) جابجایی کاتتر در محل دیگر و شروع درمان ضدقارچ
د) تکرار نمونه کشت خون با احتمال Contamination

۱- در مواردی که بیمار مبتلا به کاندیدمی، **کاتتر وریدی** دارد، **خارج کردن یا جابجا کردن کاتتر** باید صورت گیرد.

۲- تمام بیماران مبتلا به کاندیدمی باید با داروهای **ضد قارچ سیستمیک** درمان شوند.

الف ب **ج** د

۱۸- در بیمار ۵۰ ساله که به‌علت مولتی تروما در ICU بستری است و با تشخیص پنومونی مرتبط با ونتیلاتور (VAP) تحت درمان آنتی‌بیوتیکی وسیع‌الطیف می‌باشد. در کشت خلط کاندیدا آلبیکانس، رشد کرده است؛ کدام اقدام درمانی زیر برای وی صحیح است؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه تبریز ـ تیر ۹۷)

الف) شروع فلوکونازول
ب) شروع کاسپوفانژین
ج) شروع آمفوتریسین B
د) داروی ضد قارچ لازم نیست.

کشف کاندیدا در **خلط** نشان‌دهنده کاندیدیازیس ریوی نبوده و **به تنهایی اندیکاسیونی برای درمان ضدقارچ نیست.**

الف ب ج **د**

۱۹- خانم ۷۰ ساله به علت بیماری کووید دچار نارسایی تنفسی شدید و تحت تهویه مکانیکی از ۷ روز قبل قرار گرفته است. از ۲ روز گذشته تب بیمار مجدداً شروع شده و در بررسی‌های اخیر قارچ کاندیدای غیرآلبیکنس در ترشحات ریوی رشد کرده است. چه اقدام درمانی برای وی در این خصوص مناسب می‌باشد؟

(ارتقاء داخلی ـ تیر ۱۴۰۰)

الف) آمفوتریسین لیپوزومال
ب) فلوکونازول تزریقی
ج) کاسپوفانژین
د) این قارچ نیاز به درمان ندارد.

به پاسخ سئوال ۱۸ مراجعه شود.

الف ب ج **د**

۲۰- خانم ۶۵ ساله دیابتی که به‌علت CVA از یک ماه قبل در ICU بستری می‌باشد، به علت تب طول کشیده مورد بررسی قرار می‌گیرد. کشت خون کاندیدا گزارش می‌شود و در اکوی قلب یک وژتاسیون ۱۸ میلی‌متری روی دریچه میترال گزارش می‌شود. کدام اقدام درمانی مناسب‌تر است؟ *(ارتقاء داخلی- تیر ۱۴۰۱)*

الف) فلوکونازول تزریقی طولانی‌مدت

ب) آمفوتریسین لیپوزومال به همراه تعویض دریچه

ج) وریکونازول تزریقی طولانی‌مدت

د) آمفوتریسین لیپوزومال به همراه کاسپوفونژین طولانی‌مدت

۱- تمام بیماران مبتلا به کاندیدمی باید با داروهای ضدقارچ سیستمیک (مانند **آمفوتریسین B لیپوزومال**) درمان شوند.

۲- **خارج کردن دریچه عفونی** و تجویز طولانی‌مدت داروی ضدقارچ اساس درمان **آندوکاردیت کاندیدایی** است. بیماران معمولاً چند هفته با داروی ضدقارچ سیستمیک درمان شده و سپس برای ماه‌ها یا سال‌ها درمان مزمن سرکوب‌کننده با یک آزول خوراکی (معمولاً فلوکونازول، ۴۰۰ تا ۸۰۰ mg روزانه) تجویز می‌شود. در Case مورد نظر سئوال یک وژتاسیون روی دریچه میترال در اکوی قلب مشاهده شده است.

الف **ب** ج د

Follow up

۱ درمان انتخابی **عفونت‌های ولوواژینال** ناشی از کاندیدا، **فلوکونازول خوراکی (۱۵۰ mg)** یا کرم یا **شیاف آزول** می‌باشد. **شیاف نیستاتین** داروی جایگزین است.

۲ درمان انتخابی **کاندیدیازیس مری**، قرص **فلوکونازول** یا **محلول ایتراکونازول** است.

۳ در مبتلایان به کاندیدمی که **غیر نوتروپنیک** بوده و وضعیت همودینامیک آنها **Stable** است، تا قبل از انجام تست حساسیت، می‌توان از اکینوکاندین‌ها (مثل **کاسپوفانژین**) استفاده کرد، ولی بعد از تست حساسیت، می‌توان آنرا به فلوکونازول تبدیل نمود.

۴ اگر بیمار از نظر همودینامیک **Unstable** یا **نوتروپنیک** باشد بهتر است از **اکینوکاندین‌ها** (مثل **کاسپوفانژین**) یا **پلی‌ان‌ها** یا **وریکونازول** استفاده شود.

۵ ظاهر شدن کاندیدا در ادرار یکی از عوارض بسیار شایع **کاتتریزاسیون مثانه** است. در این موارد از **فلوکونازول خوراکی** استفاده می‌شود. شستشوی مثانه با آمفوتریسین B پیشنهاد نمی‌گردد. **کاسپوفانژین** نیز مؤثر می‌باشد به ویژه اگر کاندیدا از نوع غیرآلبیکانس باشد **(۱۰۰٪ امتحانی)**.

۶ در مواردی که بیمار مبتلا به کاندیدمی، **کاتتر وریدی** دارد، خارج کردن یا جابجا کردن آن باید صورت گیرد.

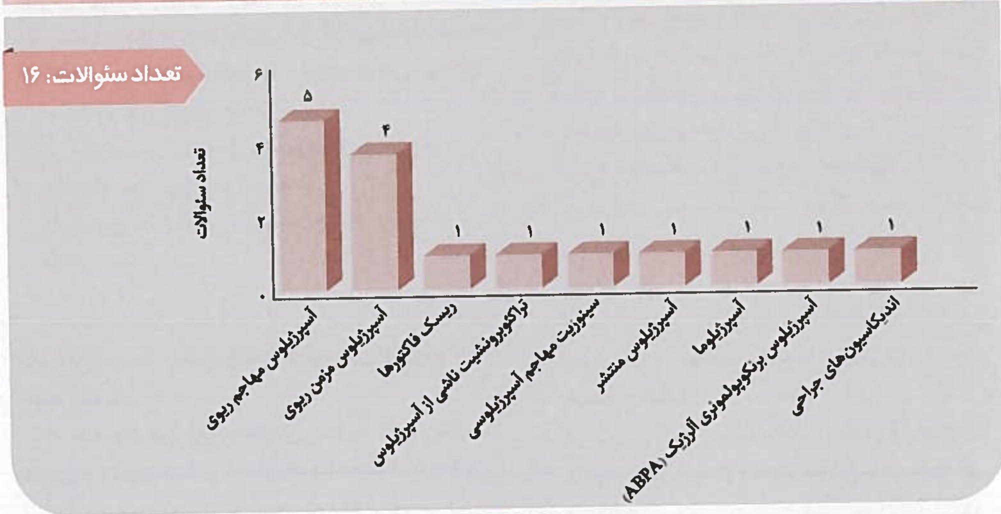
۷ کشف کاندیدا در **خلط** نشان‌دهنده کاندیدیازیس ریوی نبوده و **به تنهایی اندیکاسیونی برای درمان ضدقارچ نیست**.

۸ درمان آندوکاردیت کاندیدایی شامل **خارج کردن دریچه عفونی گرفتار و تجویز طولانی‌مدت داروهای ضدقارچی** است.

یادداشت:

۳۶ آسپرژیلوس

Preview



ریسک فاکتورها

۱- بیمار مبتلا به AML به علت نوتروپنی و مشکلات تنفسی در بخش ICU بستری گردیده است. در بخش مجاور، تعمیرات ساختمانی و ساخت و ساز در حال انجام است. شانس عفونت با کدامیک از قارچ‌های زیر در این بیمار افزایش پیدا می‌کند؟ *(ارتقاء داخلی دانشگاه شیراز ـ تیر ۹۱)*

الف) کاندیدیا   ب) کریپتوکوک

ج) آسپرژیلوس   د) هیستوپلاسما

آسپرژیلوس

● **نحوه انتقال:** آسپرژیلوس در هوای داخل و بیرون از خانه، روی سطوح و آب‌های منابع سطحی یافت می‌گردد. **تماس‌های شدید** مثلاً در انبار علوفه، **کارگاه‌های ساختمانی**، حمل کاه و یونجه کپک زده و در حال فساد موجب ایجاد بیماری در افراد سالم با ایمنی طبیعی (آسپرژیلوس حاد ریوی اکتسابی از جامعه) می‌شود.

● **ریسک فاکتورهای آسپرژیلوس مهاجم**

۱- ریسک فاکتورهای اوّلیه آسپرژیلوس، عبارتند از: **نوتروپنی شدید، مصرف گلوکوکورتیکوئید و بیماری تنفسی زمینه‌ای (۱۰۰٪ امتحانی)**

۲- اختلال در عملکرد نوتروفیل‌ها و فاگوسیتوز مانند **بیماری گرانولوماتوز مزمن، عفونت شدید HIV و عود لوسمی**

۳- درمان با داروهای جدید تنظیم‌کننده سیستم ایمنی مانند **اینفلیکسی‌ماب و ایبروتینیب**

۴- بیماری شدید کبدی و سطوح بالای آهن ذخیره شده در مغز استخوان

۵- بیماران بستری در ICU به علل زیر:

الف) مبتلایان به آنفلوانزای شدید

ب) بیماران مبتلا به کووید -۱۹ شدید

ج) بیماران بستری مبتلا به COPD

۶- اکسیژناسیون به روش ECMO

۷- حساسیت قارچی به‌ویژه آسپرژیلوس در مبتلایان به آسم **با کنترل ضعیف** شایع بوده و **تشدید COPD** نیز با حساسیت آسپرژیلوسی مرتبط است.

الف ب **ج** د

آسپرژیلوس مهاجم ریوی

۲- دختر ۱۶ ساله‌ای به‌علت لوسمی حاد، تحت شیمی‌درمانی قرارگرفته و چند روز بعد دچار تب و سرفه با خلط مختصر شده است. در معاینه نکته مثبتی به غیر از تب بالا و کراکل‌های پراکنده در هر دو ریه یافت نمی‌شود. در CBC، WBC= 200/mL گزارش شده است. در گرافی قفسه‌سینه، نمای Ground glass مشاهده می‌شود. علی‌رغم تجویز ایمی‌پنم، علائم بیمار تشدید می‌یابد. در Chest CT-Scan درگیری پارانشیمال منتشر به اضافه ندول‌های کوچک پراکنده همراه با Halo sign گزارش می‌شود. محتمل‌ترین عامل ایجاد بیماری کدام است؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه تهران - تیر ۸۷)

الف) لژیونلا
ب) نوکاردیا
ج) سیتومگالوویروس
د) آسپرژیلوس

آسپرژیلوس مهاجم ریوی

- **اهمیت:** در بیشتر از ۸۰٪ موارد آسپرژیلوس مهاجم، **ریه‌ها** درگیر شده که اکثراً اکتسابی از جامعه هستند. آسپرژیلوس مهاجم یکی از علل اصلی مرگ و میر در بیماران **با ضعف ایمنی** است.
- **اتیولوژی:** **آسپرژیلوس فومیگاتوس** علت اکثر موارد آسپرژیلوس مهاجم و اکثر موارد سندرم‌های آلرژیک و تقریباً تمام موارد آسپرژیلوس مزمن است.
- **ریسک فاکتورها:** **نوتروپنی شدید، مصرف گلوکوکورتیکوئیدها و بیماری تنفسی زمینه‌ای** ریسک فاکتورهای اصلی و اوّلیه آسپرژیلوس مهاجم هستند **(۱۰۰٪ امتحانی)**.
- **دوره کمون:** دوره کمون ۲ تا ۹۰ روز است. **آلودگی منبع هوا یا ساختمان در بیمارستان‌ها** موجب ایجاد **اپیدمی‌های کوچک بیمارستانی** می‌شوند.
- **علائم بالینی:** شایع‌ترین تظاهرات بالینی عبارتند از: بی‌علامتی، تب، سرفه (گاهی سرفه‌های پروداکتیو)، ناراحتی مبهم قفسه‌سینه، هموپتیزی مختصر و تنگی نفس

نکات برجسته در عفونت با آسپرژیلوس

- عامل آن **آسپرژیلوس فومیگاتوس** است.
- **نوتروپنی، مصرف گلوکوکورتیکوئید و بیماری تنفسی زمینه‌ای** از ریسک فاکتورهای آن هستند.
- **هیف‌های آسپرژیلوس، هیالینی، نازک و دیواره‌دار (Septate)** بوده و **با زاویه ۴۵ درجه** منشعب می‌شوند.
- از **تست آنتی‌ژن گالاکتومانان** برای تشخیص استفاده می‌شود.
- در CT-Scan نمای کاراکتریستیک **Halo sign** ایجاد می‌کنند.
- **وریکونازول**، ایساوکونازول و پوساکونازول داروی انتخابی برای آسپرژیلوس هستند.

توجه: اگرچه تب معمولاً به گلوکوکورتیکوئید پاسخ می‌دهد، امّا بیماری پیشرفت می‌کند.

- **تشخیص**

۱- هیف‌های آسپرژیلوس، **هیالینی، باریک و دیواره‌دار (Septate)** بوده و **با زاویه ۴۵ درجه** منشعب و شاخه شاخه می‌شوند **(۱۰۰٪ امتحانی)**. هیف‌ها را در بررسی **میکروسکوپی و سیتولوژی** می‌توان دید که روش سریعی است.

۲- **تست آنتی‌ژن گالاکتومانان** در مبتلایان به آسپرژیلوس چند روز قبل از ایجاد یافته‌های بالینی و رادیولوژیک مثبت می‌باشد. جهت تشخیص آسپرژیلوس مهاجم حاد، شناسایی آنتی‌ژن آسپرژیلوس در نمونه **تنفسی**، حساس‌تر از نمونه سرمی بوده و در بیماران بستری در ICU که یافته‌های رادیوگرافیک غیراختصاصی دارند، حیاتی است.

۳- در CT-Scan توراکس بیماران مبتلا به آسپرژیلوس مهاجم ریوی، **Halo sign** (یک نمای موضعی **شیشه مات [Ground glass]** که نشان‌دهنده انفارکتوس خونریزی دهنده در اطراف یک ندول است) دیده می‌شود.

Halo sign در بیماران نوتروپنیک در ۷ روز اوّل عفونت، ایجاد می‌گردد و موجب تشخیص زودرس شده و یک ویژگی پروگنوستیک خوب است. سایر یافته‌های رادیولوژیک کاراکتریستیک شامل ندول‌ها، کاویتاسیون یا انفارکتوس بر پایه پلور است.

توجه: وجود **ندول‌ها** همراه با **Halo sign** یک ویژگی **بیماری کووید-۱۹** بوده و نباید آسپرژیلوس مهاجم در نظر گرفته شود.

الف ب ج **د**

۳- بیماری با سابقه بیماری لوپوس و تحت درمان با گلوکوکورتیکوئید به‌مدت طولانی با دوز بالاتر از دوز

فیزیولوژیک با سرفه، خلط، کاهش وزن به مدت حدود ۳-۲ ماه مراجعه نموده است. در CT- Scan انجام شده از ریه، ضایعات کاویتاری در هر دو ریه به‌خصوص طرف راست مشاهده شده و در برونکوسکوپی و بیوپسی از ضایعات، در زیر میکروسکوپ رشته‌هایی به‌صورت (Septate- branching mold) دیده می‌شود، کدام گزینه صحیح است؟ *(پرانترنی شهریور ۹۶ ـ دانشگاه آزاد اسلامی)*

الف) عفونت با کاندیدا
ب) عفونت با آسپرژیلوس
ج) عفونت با موکورمایکوز
د) عفونت با اسپوروتریکوز

به پاسخ سئوال ۲ مراجعه شود.

الف ب ج د

۴- پسر ۲۰ ساله‌ای که به‌علت AML تحت کموتراپی است با تب و موکوزیت بستری می‌شود، با توجه به نوتروپنی جهت بیمار درمان آنتی‌بیوتیکی ایمی‌پنم و وانکومایسین شروع می‌شود و علی‌رغم درمان آنتی‌بیوتیکی تب بیمار ادامه می‌یابد. جهت بیمار HRCT ریه درخواست می‌شود که نشان‌دهنده ۳ ندول و Halo sign می‌باشد. تست گالاکتومانان خون، مثبت گزارش می‌شود. با توجه به منفی بودن کشت خون جهت درمان وی کدامیک از داروهای زیر ارجح است؟ *(ارتقاء داخلی دانشگاه شیراز ـ تیر ۹۱)*

الف) وریکونازول
ب) میکافانژین
ج) کاسپوفانژین
د) لیپوزومال آمفوتریسین B

درمان آسپرژیلوس مهاجم

● **داروهای انتخابی**

۱- **وُریکونازول، ایساوکونازول و پوساکونازول** داروهای ارجح برای آسپرژیلوس مهاجم است.

۲- **کاسپوفانژین، میکافانژین و آمفوتریسین B** داروهای خط دوّم هستند.

● **مدت درمان:** طول مدت درمان در آسپرژیلوس مهاجم بسته به وضعیت ایمنی بیمار و پاسخ به درمان از ۳ ماه تا چند سال متغیر می‌باشد.

الف ب ج د

۵- آقای ۶۰ ساله مبتلا به لوسمی تحت درمان، با تب، سرفه و خلط مراجعه کرده است. در CT-Scan ریه، ندول‌های متعدد ریوی همراه با ضایعات کاویتاری دیده شده است. در آزمایش خلط بیمار هایف‌های باریک و دارای سپتوم (Septate) مشاهده می‌شود. با توجه به محتمل‌ترین تشخیص، درمان انتخابی کدام است؟ *(دستیاری ـ مرداد ۹۹)*

الف) وریکونازول
ب) آمفوتریسین B
ج) فلوکونازول
د) کاسپوفانژین

به پاسخ سئوال ۴ مراجعه شود.

الف ب ج د

۶- بیمار مبتلا به AML که اخیراً شیمی‌درمانی خود را دریافت کرده است، با علائم تب، سرفه و خلط خونی مراجعه نموده است. نمای رادیولوژیک و تست آنتی‌ژن سرمی به نفع عفونت مهاجم آسپرژیلوس ریوی بوده و برای وی وریکونازول وریدی شروع می‌شود. روز چهارم درمان به‌علت عوارض بینایی مجبور به قطع دارو هستیم. کدامیک از داروهای زیر برای ادامه درمان مناسب‌تر است؟ *(بورد داخلی ـ شهریور ۱۴۰۲)*

الف) آمفوتریسین B
ب) پوساکونازول
ج) کاسپوفانژین
د) میکافانژین

۱- **پوساکونازول** نیز مانند وریکونازول داروی ارجح و انتخابی برای آسپرژیلوس مهاجم ریوی است.

۲- کاسپوفانژین، میکافانژین و آمفوتریسین B داروهای خط دوّم هستند.

۳- شایع‌ترین عارضه وریکونازول، **عوارض بینایی** شامل تاری دید، تغییر در دید رنگی و اختلال دید است.

الف ب ج د

تراکئوبرونشیت ناشی از آسپرژیلوس

۷- آقای ۵۰ ساله‌ای Case پیوند ریه یک سال قبل، با سرفه‌های طول کشیده از ۳ هفته قبل که همراه با دفع خلط بوده است به پزشک مراجعه می‌کنند. با توجه به منفی بودن بررسی‌های اوّلیه بیمار تحت برونکوسکوپی قرار می‌گیرد، که یافته مهم آن تراکئوبرونشیت اولسراتیو و نمای غشای کاذب در تراشه است. بیمار تحت بیوپسی از ضایعه قرار می‌گیرد که گزارش آن هایف‌های

باریک Septate در بافت می‌باشد؛ تشخیص صحیح چیست؟ *(پرانترنی میان‌دوره ـ آذر ۱۴۰۱)*

الف) آسپرژیلوزیس ب) کاندیدا
ج) موکورمایکوزیس د) سودوموناس

▣ **تراکئوبرونشیت ناشی از آسپرژیلوس**

● **ریسک فاکتورها:** به ندرت فقط راه‌های هوایی در جریان آسپرژیلوس درگیر می‌شوند. این وضعیت بیشتر در **گیرندگان پیوند ریه و بیمارانی که تحت ونتیلاسیون مصنوعی** هستند، رخ می‌دهد **(مثل Case مورد نظر سئوال)**.

● **تشخیص**

۱- در برونکوسکوپی ممکن است برونشیت حاد و مزمن و **تراکئوبرونشیت اُولسراتیو یا سودومامبرانو** دیده شود **(نکته برجسته در شرح حال)**.

۲- **هیف‌های آسپرژیلوس، هیالینی، باریک و دیواره‌دار (Septate)** هستند و **با زاویه ۴۵ درجه منشعب و شاخه شاخه** می‌گردند **(نکته برجسته در شرح حال)**. هیف‌ها را در بررسی **میکروسکوپی و سیتولوژی** می‌توان دید که روش سریعی است.

(الف) ب ج د

سینوزیت مهاجم آسپرژیلوسی

۸- بیمار مبتلا به لوسمی حاد که تحت شیمی‌درمانی قرار گرفته و در حال حاضر نوتروپنیک می‌باشد، دچار تب و گرفتگی بینی شده است. در اسمیر تهیه شده از ترشحات خونی بینی، علاوه بر نسوج نکروتیک، هایفای قارچی آسپرژیلوس دیده شده است. علاوه بر دبریدمان نسوج نکروتیک، مناسب‌ترین دارو جهت درمان وی کدامیک از گزینه‌های زیر است؟ *(ارتقاء داخلی دانشگاه ایران ـ تیر ۸۸)*

الف) ایتراکونازول ب) فلوکونازول
ج) وریکونازول د) کاسپوفانژین

▣ **سینوزیت مهاجم آسپرژیلوسی**

● **ریسک فاکتورها:** سینوس‌ها در **۵ تا ۱۰٪** از آسپرژیلوس مهاجم به ویژه در مبتلایان به **لوسمی و گیرندگان پیوند سلول‌های بنیادی خونسازی (HSCT)** درگیر می‌شوند.

● **علائم بالینی:** تب، Discomfort در صورت یا بینی، گرفتگی بینی و ترشحات بینی **(گاهاً خونی)**، علائم اصلی سینوزیت مهاجم آسپرژیلوسی هستند.

● **معاینه بالینی:** در معاینه آندوسکوپیک بینی، **بافت تیره یا نکروتیک** مشاهده می‌شود.

● **اقدامات پاراکلینیک:** **CT-Scan یا MRI** از سینوس‌ها حتماً باید انجام شود.

● **درمان:** **وریکونازول، ایساوکونازول و پوساکونازول** داروهای ارجح برای **آسپرژیلوزس مهاجم** هستند. همچنین به پاسخ سئوال ۴ مراجعه شود.

الف ب (ج) د

آسپرژیلوس منتشر

۹- در نقص ایمنی شدید با آسپرژیلوس منتشر، شانس درگیری کدام اُرگان بیشتر است؟ *(پرانترنی میان‌دوره ـ آذر ۹۷)*

الف) مغز ب) پوست
ج) استخوان د) کبد

▣ **آسپرژیلوس منتشر**

● **فیزیوپاتولوژی:** در بیمارانی که اختلال ایمنی شدیدی دارند، آسپرژیلوس از ریه به اُرگان‌های متعددی منتشر می‌شود (**اکثراً به مغز** و همچنین پوست، تیروئید، استخوان، کلیه، کبد، دستگاه GI، چشم [اندوافتالمیت] و دریچه‌های قلب).

● **علائم بالینی:** بیماران دچار **ضایعات پوستی** شده و طی ۱ تا ۳ روز وضعیت بالینی آنها **بدتر** می‌شود و دچار **تب Low-grade** و نشانه‌های **سپسیس خفیف** می‌گردند.

نکته: **کشت خون** تقریباً همیشه **منفی** بوده و لذا به تشخیص کمک نمی‌کند.

(الف) ب ج د

Follow up

۱ آسپرژیلوس در **انبارهای علوفه (کاه و یونجه) و کارگاه‌های ساختمانی** بیشتر وجود دارد.

۲ ریسک فاکتورهای اوّلیه **آسپرژیلوس مهاجم**، عبارتند از:

الف) نوتروپنی شدید

ب) مصرف گلوکوکورتیکوئید

ج) بیماری تنفسی زمینه‌ای

۳ یافته‌های کاراکتریستیک در تشخیص **آسپرژیلوس مهاجم ریوی**، عبارتند از:

الف) هیف‌های باریک، دیواره‌دار (Septate) که با زاویه ۴۵ درجه منشعب می‌شوند.
ب) تست آنتی‌ژن گالاکتومانان
ج) نشانه Halo sign در CT-Scan توراکس

۴ **وریکونازول، ایساوکونازول و پوساکونازول** داروهای انتخابی برای آسپرژیلوس مهاجم هستند.

۵ **تراکئوبرونشیت ناشی از آسپرژیلوس** بیشتر در **گیرنده پیوند ریه** و بیمارانی که تحت **ونتیلاسیون مصنوعی** هستند، رخ می‌دهد. در برونکوسکوپی این بیماران ممکن است **تراکئوبرونشیت اُولسراتیو** یا **سودومامبرانو** دیده شود.

۶ در آسپرژیلوس منتشر، **مغز** بیشتر درگیر می‌شود.

۷ **آسپرژیلوس مغزی** در افرادی که تحت درمان با **Ibrutinib** هستند، شایع است.

آسپرژیلوس مزمن ریوی

۱۰- مرد ۵۰ ساله‌ای به‌دنبال تصادف، جراحی لوبکتومی ریه راست می‌شود. یک سال بعد از جراحی دچار تب، کاهش وزن، درد سینه، کاهش اشتها و سرفه می‌شود که بیش از ۳ ماه طول می‌کشد. اسمیر و کشت خلط از نظر باکتریال و BK منفی می‌شود در CXR و CT-Scan ریه، ضایعات کاویته‌ای متعدد در محل جراحی ریه با دیوارهٔ نامنظم و وجود توده‌های توپ‌مانند در داخل بعضی کاویته‌ها دیده می‌شود. برای بیمار برونکوسکوپی انجام می‌شود و نمونه برای کشت باکتریال و BK منفی می‌شود؛ کدام تشخیص بیشتر مطرح است؟

(پرانترنی شهریور ۹۸ـ دانشگاه آزاد اسلامی)

الف) سل ریوی　　ب) عفونت با نوکاردیا
ج) عفونت با آسپرژیلوس　　د) عفونت با پنوموکوک

آسپرژیلوس مزمن ریوی

● **تظاهرات بالینی:** Hallmark آسپرژیلوس مزمن ریوی وجود یک یا چند **کاویته** در ریه است. در طی **ماه‌ها** یا **سال‌ها** گسترش پیدا می‌کند و با **علائم ریوی، خستگی و کاهش وزن** تظاهر می‌یابد.

● **اتیولوژی:** آسپرژیلوس مزمن ریوی معمولاً توسط **آسپرژیلوس فومیگاتوس** ایجاد می‌شود. **آسپرژیلوس نیجر** به‌ویژه در مبتلایان به **دیابت** نیز ممکن است عامل آن باشد.

● **ریسک فاکتورها:** بیش از ۹۰٪ موارد آسپرژیلوس مزمن ریوی، در افرادی با سابقه **بیماری ریوی** از جمله سل، COPD، عفونت با مایکوباکتریوم‌های آتیپیک، سارکوئیدوز، ریه روماتوئید، پنوموتوراکس قبلی، بول ریوی و یا افرادی که تحت جراحی ریه قرار گرفتند، رخ می‌دهد.

توجه: گلوکوکورتیکوئیدها موجب پیشرفت سریع بیماری می‌شوند.

● **یافته‌های رادیوگرافیک:** مهم‌ترین یافته تصویربرداری آسپرژیلوس مزمن ریوی، ایجاد **کاویته** (**به‌ویژه کاویته‌های متعدد**) است.

۱- دیواره کاویته‌ها، **ضخیم** بوده و سطح داخلی آنها **نامنظم** است. این یافته، تیپیک آسپرژیلوس مزمن ریوی بوده و نشانه **فعالیت بیماری** است.

۲- توپی قارچی (**Fungal ball**)، سطح مایع و ماده نامنظم در تعداد کمی از کاویته‌ها دیده می‌شود.

۳- کاویته‌های **متعدد** شایع‌تر از یک کاویته منفرد بوده و اغلب کاویته‌ها در **لوب‌های فوقانی** قرار دارند.

۴- **ضخیم‌شدگی پلور و انفیلتراسیون اطراف کاویته**، تیپیک بوده و به بهترین شکل در **PET Scan** قابل مشاهده است.

● **تشخیص:** برای تشخیص آسپرژیلوس مزمن، شناسایی **آنتی‌بادی آسپرژیلوس** در همراهی با **یافته‌های تصویربرداری** کافی هستند. **IgG بر علیه آسپرژیلوس** در ۹۰٪ از مبتلا به آسپرژیلوس مزمن ریوی وجود دارد.

۱- Real - time PCR در اغلب موارد مثبت است.

۲- در برخی بیماران با آسپرژیلوس مزمن ریوی تیترهای بالای IgE توتال سرمی و IgE اختصاصی آسپرژیلوس نیز یافت می‌شود.

● **درمان**

۱- **وُریکونازول** داروی خوراکی انتخابی برای آسپرژیلوس مزمن است. **ایتراکونازول** و **پوساکونازول** داروهای جایگزین هستند.

۲- آسپرژیلوس مزمن ریوی، به **آهستگی** به درمان پاسخ می‌دهد، لذا باید درمان **بیشتر از ۶ ماه** ادامه یابد؛ کنترل بیماری ممکن است به سال‌ها درمان نیاز داشته باشد.

۳- تنها در صورت درمان کافی با داروهای ضدقارچ می‌توان از **گلوکوکورتیکوئیدها** در مبتلایان به آسپرژیلوس مزمن ریوی کاویته‌دار استفاده کرد.

● **ندول آسپرژیلوس:** یک شکل از آسپرژیلوس ریوی که اخیراً شناخته شده است، ندول آسپرژیلوس بوده که ممکن است شبیه به **کارسینوم ریه** باشد و **کاویته** ایجاد نماید. ندول‌ها ممکن است منفرد یا **متعدد** و با قطر **۵ تا ۵۰ میلی‌متر** باشند. ندول آسپرژیلوس معمولاً در **PET اسکن** مشاهده شده و در ۶۵٪ موارد **آنتی‌بادی IgG** وجود دارد.

الف ب ج د

۱۱- بیمار ۵۰ ساله مبتلا به COPD با کاهش وزن، تب، تعریق و سرفه خلط‌دار از ۲ ماه پیش، در CXR، ارتشاح منتشر با تشکیل حفره‌های متعدد مشاهده می‌گردد. سل در بیمار Rule out شده است. کدام قارچ می‌تواند در بروز این علائم دخیل باشد؟

(پرانترنی شهریور ۹۴ ـ قطب ۵ کشوری [دانشگاه شیراز])

الف) آسپرژیلوس
ب) کاندیدا
ج) کریپتوکوکوس
د) موکورمایکوز

وجود **کاویته‌های متعدد** در ریه به‌ویژه در افرادی که سل در آنها Rule out شده به نفع **آسپرژیلوس مزمن ریوی** است.

الف ب ج د

۱۲- خانم ۶۰ ساله‌ای تحت درمان کامل سل ریوی، ۶ ماه قبل قرار می‌گیرد و به‌علت تب گهگاهی و تعریق شبانه و کاهش وزن بستری می‌شود. در CT-Scan قفسه‌سینه، هر دو ریه حاوی کاویته هستند. سیتولوژی و BAL برای TB منفی است. اقدام بعدی کدام است؟

(پره‌ارتقاء داخلی ـ ۱۴۰۱)

الف) بیوپسی باز ریه
ب) بیوپسی مغز استخوان
ج) بررسی خلط از نظر سل
د) بررسی سرولوژی از نظر آسپرژیلوس

وجود **کاویته‌های متعدد** در ریه به‌ویژه در افرادی که سل در آنها Rule out شده به نفع **آسپرژیلوس مزمن ریوی** است.

الف ب ج د

۱۳- تب، تعریق، سرفه خلط‌دار و کاهش وزن به همراه تخریب بافت ریه و ایجاد حفره‌های متعدد ریوی از مشخصات کدام نوع از بیماری آسپرژیلوس است؟

(پرانترنی اسفند ۹۵ ـ قطب ۵ کشوری [دانشگاه شیراز])

الف) آسپرژیلوس ریوی مزمن
ب) آسپرژیلوما
ج) آسپرژیلوس آلرژیک برونکوپولموناری
د) آسپرژیلوزیس ریوی مهاجم

۱- Hallmark آسپرژیلوس مزمن ریوی، وجود یک یا چند **کاویته** در ریه است. **کاویته‌های متعدد** شایع‌تر از کاویته منفرد هستند.

۲- علائم ریوی، خستگی و کاهش وزن از علائم بالینی آسپرژیلوس مزمن ریوی هستند.

۳- **کاویته‌های متعدد** به‌صورت تیپیک در آسپرژیلوس ریوی مزمن وجود دارند.

الف ب ج د

آسپرژیلوما

۱۴- بیمار ۳۵ ساله‌ای با سابقه سل حفره‌دار قبلی به شما مراجعه می‌کند. بیمار از سرفه خشک، خستگی و هموپتیزی شاکی است. در معاینه، ویز موضعی سمع می‌شود. در CT-Scan ریه، توپ قارچی مشکوک به آسپرژیلوما گزارش گردیده است. محتمل‌ترین عامل کدام است؟

(پرانترنی شهریور ۹۵ ـ قطب ۵ کشوری [دانشگاه شیراز])

الف) A.fumigatus
ب) A.niger
ج) A.flavus
د) A.nidulans

▣ **آسپرژیلوما:** آسپرژیلوما (توپی قارچ یا Fungal ball) یک تظاهر دیرهنگام آسپرژیلوس مزمن ریوی کاویته‌دار است. آسپرژیلوما در داخل کاویته‌های ریوی ایجاد می‌شود.

● **اتیولوژی:** **آسپرژیلوس فومیگاتوس** معمولاً عامل آسپرژیلوس مزمن ریوی کاویته‌دار است. آسپرژیلوس نیجر نیز در بیماران مبتلا به دیابت دیده شده است.

● **علائم بالینی:** علائم ناشی از آسپرژیلومای منفرد خفیف بوده و شامل سرفه (گاهی خلط‌دار)، هموپتیزی، ویز و خستگی خفیف است.

● **سیر بیماری:** حدود ۱۰٪ از توپی‌های قارچی، به طور خودبه‌خود با سرفه کردن از بین می‌روند، اما کاویته ممکن است کماکان عفونی بوده و بیمار علامت‌دار باشد.

● **درمان**

۱- درمان آسپرژیلومای منفرد، **رزکسیون جراحی** است.

۲- درمان با داروهای ضدقارچ قبل و حول‌وحوش عمل موجب کاهش عود می‌شود.

الف ب ج د

آسپرژیلوس برونکوپولمونری آلرژیک (ABPA)

۱۵- بیمار با تنگی‌نفس و سرفه مزمن مراجعه کرده است، بیمار سابقه دفع کست و خلط قهوه‌ای پُررنگ می‌دهد، در آزمایشات بیمار ائوزینوفیلی و IgE= 1351 گزارش می‌شود. کدامیک از روش‌های تشخیصی زیر، در یافتن علت مناسب‌تر است؟

(پرانترنی اسفند ۹۴ ـ قطب ۵ کشوری [دانشگاه شیراز])

الف) Skin - prick test Aspergillous fumigatus

ب) اسپیرومتری

ج) HRCT ریه

د) Sputum smear culture

آسپرژیلوس برونکوپولمونری آلرژیک (ABPA)

● **پاتوژنز:** **واکنش افزایش حساسیت** به آسپرژیلوس فومیگاتوس عامل این بیماری است.

● **بیماری‌های همراه:** در ۲/۵٪ از مبتلایان به **آسم** و ۱۵٪ از نوجوانان مبتلا به **فیبروز کیستیک** رخ می‌دهد.

● **علائم بالینی:** اپیزودهای انسداد برونش همراه با پلاک‌های موکوسی موجب **سرفه، پنومونی، Consolidation و تنگی‌نفس** می‌شود. بسیاری از بیماران از سرفه‌های همراه با **Cast و خلط غلیظ قهوه‌ای** شکایت دارند.

نکته‌ای بسیار مهم: **برونشکتازی** برای این تشخیص کاراکتریستیک است.

● **یافته‌های آزمایشگاهی:** **ائوزینوفیلی** معمولاً تا قبل از مصرف گلوکوکورتیکوئیدها وجود دارد. آزمایشات تشخیصی عبارتند از:

۱- شناسایی IgE اختصاصی آسپرژیلوس

۲- تست Skin - Prick مثبت در پاسخ به آسپرژیلوس فومیگاتوس **(نکته اصلی سئوال)**.

۳- افزایش IgE توتال بیشتر از ۱۰۰۰ IU/ml

● **درمان:** حملات تشدید حاد (Acute exacerbation) در این بیماری به خوبی به **وُریکونازول، ایتراکونازول** یا **یک دوره کوتاه‌مدت گلوکوکورتیکوئید** پاسخ می‌دهد.

توجه: درمان طولانی‌مدت با آزول موجب کاهش نیاز به گلوکوکورتیکوئید و حفظ رمیشن می‌شود.

● **عوارض:** آسپرژیلوس برونکوپولمونری آلرژیک (ABPA) **آسم** و **فیبروز کیستیک** را عارضه‌دار می‌کند.

الف ب ج د

اندیکاسیون‌های جراحی

۱۶- در کدامیک از انواع آسپرژیلوس انجام عمل جراحی مشکل ساز بوده و توصیه نمی‌شود؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه شیراز ـ تیر ۹۲)

الف) سینوزیت مهاجم آسپرژیلوسی

ب) آسپرژیلوس مزمن ریوی کاویته‌دار

ج) اندوفتالمیت آسپرژیلوس

د) آبسه مغزی آسپرژیلوس

اندیکاسیون‌های جراحی: اندیکاسیون‌های جراحی در آسپرژیلوس، عبارتند از:

۱- وجود توپی‌های قارچی (Fungal balls) در سینوس‌ها

۲- آسپرژیلومای منفرد

۳- آسپرژیلوس مهاجم با گرفتاری استخوان، سینوس‌ها، دریچه‌های قلبی، مناطق پروگزیمال ریه (برای پیشگیری از هموپتیزی فاجعه‌بار)، آبسه مغزی، کراتیت و اندوفتالمیت

۴- در سینوزیت‌های قارچی آلرژیک، خارج‌نمودن موکوس غیرطبیعی و پولیپ به همراه تجویز گلوکوکورتیکوئید سبب بهبودی می‌شود. اگر علائم پایدار یا راجعه باشد، جراحی وسیع (اتموئیدکتومی) و درمان ضدقارچ اندیکاسیون دارد.

نکته‌ای بسیار مهم: در مبتلایان به **آسپرژیلوس مزمن ریوی کاویته‌دار**، جراحی نباید انجام شود **(نکته اصلی سئوال و ۱۰۰٪ امتحانی)**.

الف ب ج د

یادداشت:

Follow up

۱ Hallmark آسپرژیلوس مزمن ریوی، وجود یک یا چند **کاویته** در ریه بوده و عامل آن **آسپرژیلوس فومیگاتوس** است.

۲ وجود **کاویته‌های متعدد** در ریه در افرادی که سل در آنها Rule out شده است به نفع **آسپرژیلوس مزمن ریوی** است.

۳ **وریکونازول** خط اول درمان آسپرژیلوس مزمن ریوی است.

۴ یافته‌هایی که به نفع تشخیص **آسپرژیلوس برونکوپولمونری آلرژیک** هستند، عبارتند از:

الف) سرفه‌های همراه با کست و خلط غلیظ قهوه‌ای

ب) برونشکتازی

ج) سرفه، پنومونی و تنگی‌نفس

د) افزایش سطح IgE توتال سرم به بیش از ۱۰۰۰

۵ دو روش اصلی تشخیص آسپرژیلوس برونکوپولمونری آلرژیک، عبارتند از:

الف) افزایش IgE اختصاصی آسپرژیلوس

ب) تست Skin - Prick

۶ در مبتلایان به **آسپرژیلوس مزمن ریوی کاویته‌دار** نباید **جراحی** انجام شود.

مشابهت سئوالات زنان آزمون‌های آنلاین مؤسسه فرهنگی دکتر کامران احمدی با آزمون‌های دستیاری و پرانترنی

(دستیاری ـ اردیبهشت ۱۴۰۲)

● در سونوگرافی ۱۸ هفتگی خانم ۲۵ ساله G1P1 طول سرویکس ۲۰mm گزارش شده است. جهت جلوگیری از زایمان زودرس کدام اقدام زیر ارجح است؟

الف) استراحت در بستر
ب) انجام سرکلاژ
ج) داروهای توکولیتیک و مُسکن
د) شیاف پروژسترون

● خانم ۲۵ ساله G2P1L1 در هفته ۱۷ بارداری تحت سونوگرافی ترانس واژینال قرار گرفته و طول سرویکس ۲۳ میلی‌متر گزارش شده است. سایر معاینات طبیعی است. کدام اقدام را توصیه می‌کنید؟

الف) سرکلاژ سرویکس
ب) پساری
ج) پروژسترون واژینال
د) پروژسترون عضلانی

ازمون انلاین (ازمون جامع مازور - ۱۴۰۱)

مشابهت سئوالات نورولوژی آزمون‌های آنلاین مؤسسه فرهنگی دکتر کامران احمدی با آزمون‌های دستیاری و پرانترنی

دستیاری اردیبهشت ۱۴۰۲

● آقای ۵۰ ساله با افتادگی دوطرفه و غیرقرینه مچ دست به درمانگاه مغز و اعصاب مراجعه می‌کند. بیمار اختلال حسی ندارد. طی چند روز اخیر از یبوست و درد شکم شکایت داشته است. در آزمایشات روتین، آنمی دارد. مسمومیت با کدام مورد زیر توجیه‌کننده شرایط بیمار است؟

الف) آرسنیک
ب) سرب
ج) تالیوم
د) پلاتین

● آقای ۴۲ ساله در کارخانه باطری‌سازی کار می‌کند و با هیپرتانسیون و Wrist drop مراجعه کرده است. بیمار سابقه ناباروری به خاطر تعداد کم اسپرم را ذکر می‌کند. در آزمایشات، کراتی‌نین ۳mg/dl دارد و در سونوگرافی اندازه کلیه‌ها کوچک است. کدام مسمومیت محتمل‌تر است؟

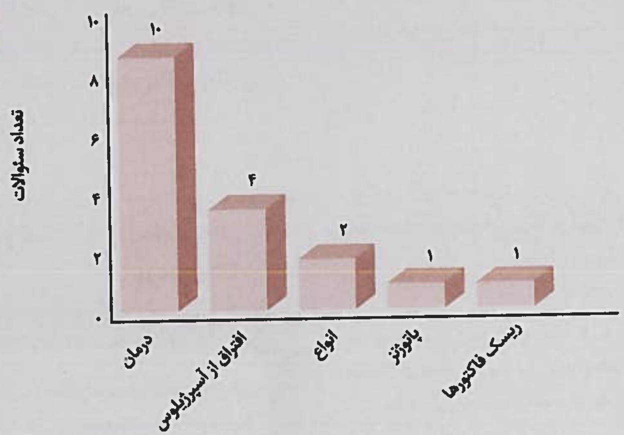
الف) کادمیوم
ب) سرب
ج) لیتیوم
د) آرسنیک

ازمون جامع مازور ۱۴۰۱

۳۷ موکورمایکوز

Preview

تعداد سئوالات: ۱۸



پاتوژنز

۱- نقص ایمنی زمینه‌ساز موکورمایکوز، کدامیک از موارد زیر می‌باشد؟ *(ارتقاء داخلی دانشگاه بقیه‌الله ـ تیر ۹۴)*

الف) نقص در فعالیت کمپلمان

ب) کاهش لنفوسیت‌های CD4

ج) نقص ایمنی هومورال

د) نقص در فعالیت‌های فاگوسیتی

موکورمایکوز

● **اهمیت:** یک عفونت قارچی تهدیدکننده حیات است.

● **پاتوژنز:** عواملی که در پاتوژنز موکورمایکوز مؤثر هستند، عبارتند از:

۱- دیابت کنترل نشده

۲- نقص در عملکرد فاگوسیتی (نوتروپنی یا مصرف گلوکوکورتیکوئید)

۳- هیپرگلیسمی

۴- افزایش سطح آهن آزاد

۵- مصرف دفروکسامین

۶- اسیدوز

الف ب ج **د**

ریسک فاکتورها

۲- کدامیک از موارد زیر ریسک فاکتور موکورمایکوز نمی‌باشد؟ *(ارتقاء داخلی دانشگاه بقیه‌الله ـ تیر ۹۳)*

الف) اختلال عملکرد فاگوسیت‌ها

ب) کتواسیدوز دیابتی

ج) افزایش سطح سرمی آهن باند شده به پروتئین

د) استفاده از داروی دفروکسامین

ریسک فاکتورهای موکورمایکوز

۱- دیابت کنترل نشده (مهم‌ترین ریسک فاکتور)

۲- نارسایی کلیه End-stage با افزایش بار آهن آزاد و تحت درمان با دفروکسامین

۳- کتواسیدوز دیابتی (DKA)

۴- پیوند اعضاء و پیوند سلول‌های بنیادی خونساز (HSCT)

۵- نوتروپنی طولانی‌مدت

۶- مصرف گلوکوکورتیکوئید

۷- بدخیمی

۸- مبتلایان به کووید - ۱۹

۹- بیماران تحت درمان پروفیلاکتیک ضدقارچی با ایتراکونازول و وریکونازول

توضیح: افزایش سطح سرمی **آهن آزاد** و نه آهن باند شده به پروتئین ریسک موکورمایکوز را بالا می‌برد.

(الف) (ب) (ج) (د)

انواع

۳- بیماری که پیوند کلیه شده و تحت درمان است با تب و درد سینوس‌های ماگزیلری مراجعه و تحت درمان سینوزیت قرار می‌گیرد، ولی بیماری پیشرفت کرده و دوبینی و خروج ترشحات خونی از بینی ایجاد می‌شود. در معاینه، کموز و پروپتوز یک‌طرفه و قرمزی و نکروز در سوراخ بینی وجود دارد. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه تهران - تیر ۸۰)

الف) آسپرژیلوس

ب) موکورمایکوز

ج) ترومبوز سینوس کاورنوس

د) آبسه باکتریال مغز

موکورمایکوز رینو - اُربیتال - سربرال

● **اهمیت:** موکورمایکوز رینو-اُربیتال-سربرال شایع‌ترین شکل موکورمایکوز بوده و اکثراً در **دیابت** یا **DKA** رخ می‌دهد.

● **علائم بالینی**

۱- علائم اوّلیه غیراختصاصی بوده و شامل **درد چشم** یا **صورت**، **بی‌حسی صورت** و به‌دنبال آن شروع **تورم ملتحمه** و **تاری دید** است. برخلاف سلولیت اُربیت باکتریایی حاد که پوست اطراف چشم قرمز روشن است، در موکورمایکوز رینو - اُربیتال - سربرال پوست اطراف اُربیت **تیره‌تر** و **تحت حاد** است. تب در ۵۰٪ از بیماران وجود ندارد.

۲- در صورت عدم درمان، عفونت معمولاً از **سینوس اتموئید** به اُربیت گسترش یافته و موجب کاهش عملکرد عضلات خارج چشمی، **پروپتوز** و **کموز** می‌شود. قارچ ممکن است از اُربیت از طریق مجاورت یا هماتوژن به لوب فرونتال مغز یا از طریق درناژ وریدی به سینوس کاورنوس گسترش یابد.

نکته‌ای بسیار مهم: ایجاد علائم در **چشم مقابل** همراه با پروپتوز، کموز، از بین رفتن بینایی و افتالموپلژی در هر دو چشم علامت **شومی** بوده و نشان‌دهنده ایجاد **ترومبوز سینوس کاورنوس** است.

● **تشخیص بالینی:** بافت عفونی ناشی از موکورمایکوز در اوایل بیماری ظاهری طبیعی داشته که ممکن است تشخیص را دشوار کند. در نهایت **اسکار نکروتیک سیاه** ایجاد می‌شود که به‌شدت به تشخیص کمک می‌کند **(۱۰۰٪ امتحانی)**.

توجه: گاهی عفونت از سینوس‌ها به داخل دهان گسترش یافته و **زخم‌های نکروتیک** در کام سخت ایجاد می‌کند.

(الف) (ب) (ج) (د)

۴- آقای ۲۸ ساله مبتلا به AML تحت کموتراپی‌های متعدد وسیع‌الطیف همراه با پروفیلاکسی با وریکونازول به‌دلیل تب و نوتروپنی از ۳ هفته قبل و ANC= 300 مراجعه کرده است. ایشان علیرغم تجویز مروپنم، بهبود نیافته و علاوه بر آن دچار سرفه بدون خلط، تنگی نفس پیشرونده و درد پلورتیک قفسه سینه شده است. تست گالاکتومانان در سه نوبت کمتر از ۰/۵ بوده است. CT-Scan سینوس با درگیری وسیع سینوس‌ها و تصویربرداری ریه با ندول‌های هتروژن متعدد همراه بوده است. محتمل‌ترین تشخیص کدامیک از موارد زیر است؟

(بورد عفونی - شهریور ۹۸)

الف) آسپرژیلوس مهاجم ریوی

ب) موکورمایکوز ریوی

ج) هیستوپلاسموز ریوی

د) پنومونی سودوموناسی

موکورمایکوز ریوی

● **اپیدمیولوژی:** موکورمایکوز ریوی دوّمین تظاهر شایع بیماری است.

● **تظاهرات بالینی**

۱- علائم موکورمایکوز ریوی شامل **تنگی‌نفس، سرفه و درد قفسه‌سینه** است. تب اغلب (نه همیشه) وجود دارد.

۲- تهاجم عروقی موجب **نکروز، کاویته و یا هموپتیزی** می‌شود.

● **یافته‌های تصویربرداری:** **HRCT قفسه‌سینه** بهترین روش جهت تعیین وسعت موکورمایکوز ریه بوده و ممکن است شواهد عفونت را قبل از اینکه در CXR مشاهده شود، نشان دهد.

● **تشخیص افتراقی:** افتراق موکورمایکوز از آسپرژیلوس بسیار مهم است، زیرا درمان این عفونت‌ها متفاوت است، به طوری که **وریکونازول** که خط اوّل درمان آسپرژیلوس است، موجب تشدید **موکورمایکوز** می‌شود. در شرایط سرطان که تشخیص موکورمایکوز از آسپرژیلوس دشوار است، موارد زیر به نفع موکورمایکوز است **(۱۰۰٪ امتحانی)**:

۱- وجود ۱۰ ندول ریوی یا بیشتر

۲- پلورال افیوژن

۳- وجود سینوزیت همزمان

توضیح: در Case مورد نظر سئوال، وجود **ندول‌های متعدد ریوی** به همراه **درگیری سینوس** به نفع موکورمایکوز ریوی است.

الف ب ج د

افتراق از آسپرژیلوس

۵- در بیمار مبتلا به سرطان، در صورت وجود کدامیک از یافته‌های زیر در CT-Scan احتمال ابتلا به موکورمایکوز کمتر از آسپرژیلوس خواهد بود؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه شیراز ـ تیر ۹۴)

الف) وجود توده ریوی با Air crescent

ب) وجود پلورال افیوژن

ج) وجود بیش از ۱۰ عدد ندول ریوی

د) درگیری همزمان سینوس‌ها

افتراق موکورمایکوز از آسپرژیلوس: در شرایط سرطان که تشخیص موکورمایکوز از آسپرژیلوس دشوار است، موارد زیر به نفع موکورمایکوز است **(۱۰۰٪ امتحانی)**:

۱- وجود ۱۰ ندول ریوی یا بیشتر (گزینه ج)

۲- پلورال افیوژن (گزینه ب)

۳- وجود سینوزیت همزمان (گزینه د)

الف ب ج د

۶- جهت افتراق درگیری ریوی آسپرژیلوس از موکورمایکوز کدام یافته بیشتر در درگیری با آسپرژیلوس دیده می‌شود؟

(پرۀ ارتقاء داخلی ـ ۱۴۰۱)

الف) ندول ریوی بیشتر از ۱۰ عدد

ب) وجود پلورال افیوژن

ج) وجود سینوزیت همزمان

د) مشاهده Halo sign

به پاسخ سئوال ۵ مراجعه شود.

الف ب ج د

۷- بیمار تحت کموتراپی با PMN=300 دچار تب و درد صورت و ترشح خونابه‌ای بینی شده است. در معاینه مختصر خواب‌آلود بوده و نکروز کام سخت نیز دیده می‌شود. تمام اقدامات زیر توصیه می‌شود، بجز:

(ارتقاء داخلی دانشگاه مشهد ـ تیر ۹۴)

الف) CT-Scan سینوس و مغز

ب) بیوپسی ضایعه کام سخت

ج) تهیه اسمیر از ترشحات بینی

د) شروع فوری آمفوتریسین قبل از تشخیص قطعی

تشخیص موکورمایکوز

● **کشت**

۱- یک کشت مثبت از یک مکان استریل (مانند آسپیراسیون سوزنی یا نمونه بیوپسی بافت یا مایع پلورا) موجب تشخیص **قطعی** می‌شود.

۲- یک کشت مثبت از یک مکان غیراستریل (مثل خلط یا لاواژ برونکوآلوئولار) تشخیص **احتمالی** موکورمایکوز را مطرح می‌کند.

توجه: متأسفانه کشت در کمتر از ۵۰٪ از موارد موکورمایکوز مثبت می‌شود.

● **بیوپسی:** در صورت شک بالا به موکورمایکوز، **بیوپسی Blind** از بافت سینوس که ظاهر طبیعی دارد، اندیکاسیون دارد. حساس‌ترین و اختصاصی‌ترین روش برای تشخیص قطعی موکورمایکوز، **بیوپسی با ارزیابی هیستوپاتولوژیک**

است. یافته‌های کاراکتریستیک بیوپسی عبارتند از: وجود **هیف پهن** (۶ تا ۳۰ µm)، **روبان مانند (Ribbon-like)، با دیوار ضخیم و بدون سپتا** که در **زوایای قائمه (۹۰ درجه)** منشعب می‌شوند (۱۰۰٪ امتحانی).

نکته: **عرض پهن و شکل روبان مانند (Ribbon-like)** موکورمایکوز قابل اعتمادترین ویژگی جهت افتراق آن از سایر قارچ‌های بیماری‌زا است.

یافته‌های تصویربرداری: شایع‌ترین یافته در CT-Scan یا MRI سر یا سینوس‌ها در مبتلایان به موکورمایکوز رینو - اُربیتال، **سینوزیت** بوده که از سینوزیت‌های باکتریال قابل افتراق نیست. در CT-Scan این بیماران موارد زیر دیده می‌شود:

۱- سینوزیت در تقریباً تمام بیماران مشاهده می‌شود.

۲- اروزیون‌های استخوان‌های سینوس و اُربیت به ندرت در CT-Scan دیده می‌شوند.

توجه: برای تشخیص بیماری اُربیت و CNS، **MRI** حساس‌تر از CT-Scan است.

● **آندوسکوپی:** در بیماران پرخطر همیشه باید آندوسکوپی و یا اکسپلوراسیون جراحی همراه با بیوپسی از مناطق مشکوک به عفونت انجام شود.

نکته‌ای بسیار مهم: در صورت شک به **موکورمایکوز** باید سریعاً درمان تجربی اوّلیه با **آمفوتریسین B** در حین تائید تشخیص شروع شود.

(الف) (ب) (ج) (د)

۸- در اورژانس شما در حال ارزیابی یک زن ۴۷ ساله با دیابت کنترل نشده هستید که شکایت اصلی وی سردرد است. اوّلین بار ۲ روز قبل متوجه سردرد شده و اکنون احساس ناراحتی در قسمت بالایی بینی خود می‌کند و بر روی پُل بینی خود نیز دچار هیپرستزی است. او دارای ترشحات خونی از بینی با لکه‌های سیاه رنگ گهگاهی است. در معاینه، دمای بدن ۳۸/۳ درجه سانتی‌گراد است. مناسب‌ترین مداخله در این زمان چیست؟

(بورد عفونی ـ شهریور ۱۴۰۰)

الف) اسمیر از ترشحات سیاه رنگ و شروع وریکونازول

ب) شروع مروپنم + سیپروفلوکساسین

ج) بیوپسی فوری ضایعه، ضد احتقان های داخل بینی و پیگیری دقیق

د) بیوپسی فوری از مناطق درگیر و شروع آمفوتریسین وریدی

۱- عواملی که در Case مورد نظر سئوال به نفع موکورمایکوز است، عبارتند از:

الف) دیابت کنترل نشده

ب) ترشحات خونی از بینی

ج) لکه‌های سیاه رنگ

۲- حساس‌ترین و اختصاصی‌ترین روش برای تشخیص قطعی موکورمایکوز، **بیوپسی با ارزیابی هیستوپاتولوژیک** است.

۳- در صورت شک به موکورمایکوز باید درمان تجربی با **آمفوتریسین B وریدی** سریعاً و قبل از تشخیص قطعی آغاز شود.

(الف) (ب) (ج) (د)

Follow up

۱ ریسک فاکتورهای اصلی موکورمایکوز، عبارتند از:
- دیابت کنترل نشده (مهمترین ریسک فاکتور)
- ابتلاء به بدخیمی
- افزایش سطح آهن آزاد سرم
- مصرف دفروکسامین

۲ نکات مهم در **موکورمایکوز رینو-اُربیتال- سربرال**، عبارتند از:
- شایع‌ترین شکل موکورمایکوز بوده و در مبتلایان به **دیابت** و **DKA** شایع‌تر است.
- موجب **بی‌حسی و درد صورت و چشم، پروپتوز و کموز** می‌شود.
- **زخم‌های نکروتیک سیاه‌رنگ** یک یافته کاراکتریستیک است.

۳ وجود نشانه‌های زیر به نفع **موکورمایکوز ریوی** بوده و آن را از آسپرژیلوس افتراق می‌دهد:
- وجود ۱۰ ندول ریوی یا بیشتر
- پلورال افیوژن
- وجود سینوزیت همزمان

۴ حساس‌ترین و اختصاصی‌ترین روش تشخیص موکورمایکوز، **بیوپسی با ارزیابی هیستوپاتولوژیک** است. یافته‌های کاراکتریستیک بیوپسی، عبارتند از: **هیف پهن، روبان مانند (Ribbon-like) با دیواره ضخیم و بدون سپتا که در زوایای قائمه (۹۰ درجه)** منشعب می‌شوند.

درمان

۹- خانم ۵۲ ساله با سابقه دیابت تحت درمان با انسولین، با شکایت تب و تورم گونه راست مراجعه کرده است. در معاینه، نکروز سیاه رنگ سقف دهان مشهود و حرکات چشم راست محدود شده است. در بیوپسی از مخاط سینوس ماگزیلاری سمت راست، Ribbon Like Hyphae فراوان با دیواره ضخیم و فاقد Septa و رشته‌هایی با زاویه ۹۰ درجه گزارش می‌شود. مناسب‌ترین دارو کدام است؟ *(بورد داخلی ـ شهریور ۱۴۰۱)*

الف) Voriconazole

ب) Liposomal Amphotricin B

ج) Caspofungin

د) Posaconazole

درمان موکورمایکوز

● **اصول کلی درمان**

۱- شروع زودهنگام درمان: از آنجایی که تائید تشخیص موکورمایکوز چند روز طول می‌کشد، به محض شک به این بیماری و قبل از تائید تشخیص، درمان باید آغاز شود.

۲- دبریدمان جراحی: دبریدمان تمام بافت‌های نکروتیک به ریشه‌کنی موکورمایکوز کمک می‌کند.

۳- اصلاح سریع ریسک فاکتورهای زمینه‌ای: اصلاح سریع هیپرگلیسمی، اسیدوز، افزایش بار آهن و کاهش دوز گلوکوکورتیکوئید در بهبود بیماری مهم است.

۴- اجتناب از تجویز آهن: از تجویز آهن به مبتلایان به موکورمایکوز فعال باید اجتناب شود. تزریق خون چون ممکن است موجب آزاد شدن آهن شود باید با احتیاط انجام شود.

۵- درمان بدخیمی زمینه‌ای: بدخیمی زمینه‌ای بدون انتظار برای تکمیل شدن درمان ضدقارچ باید به‌صورت تهاجمی درمان شود و نباید منتظر تکمیل درمان ضدقارچی شد.

● **داروی ضدقارچ انتخابی:** داروی انتخابی جهت درمان موکورمایکوز، **آمفوتریسین B لیپوزومال** بوده که نسبت به آمفوتریسین B دی‌اکسیکلات ارجح است.

توجه: برخلاف دفروکسامین، **دفراسیروکس** یک شلاتور آهن بوده که اثرات فونگوسیدال هم دارد. ترکیب **آمفوتریسین B لیپوزومال و دفراسیروکس** در موکورمایکوز منتشر به همراه DKA موجب افزایش بقاء و کاهش بار قارچ در مغز می‌شود.

توجه: تجویز دفراسیروکس در مبتلایان به بدخیمی فعال کنتراندیکه است.

الف ب ج د

۱۰- آقای ۵۰ ساله مبتلا به لوسمی حاد به علت تورم یک طرفه صورت مراجعه می‌نماید. در بررسی انجام شده شواهد سینوزیت ماگزیلاری همان سمت مشخص می‌گردد. در بیوپسی از استخوان سینوس مبتلا، هیف‌های قارچی شاخه‌دار بدون دیواره به همراه نکروز بافتی مشاهده می‌گردد. درخصوص مدیریت این بیمار علاوه بر کنترل بیماری زمینه‌ای کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح‌تر است؟ *(ارتقاء عفونی ـ تیر ۱۴۰۰)*

الف) آمفوتریسین B لیپوزومال

ب) وریکونازول + دبریدمان جراحی

ج) آمفوتریسین دی‌اکسیکلات + پساکونازول

د) آمفوتریسین B لیپوزومال + دبریدمان جراحی

به پاسخ سئوال ۹ مراجعه شود.

الف ب ج د

۱۱- آقای ۳۵ ساله با سابقه هموکروماتوز تحت درمان با دفروکسامین، با علائم تب مقاوم، سرفه خشک و تنگی نفس پیشرونده همراه با درد پلورتیک قفسه سینه بستری شده است. در CT-Scan قفسه‌سینه، ندول‌های متعدد بیش از ۱۰ عدد گزارش شده است. در بررسی آزمایشگاهی تست گالاکتومانان منفی است. با توجه به محتمل‌ترین تشخیص، درمان مناسب را با کدام داروی ضد قارچ زیر شروع می‌کنید؟ *(بورد عفونی ـ شهریور ۹۵)*

الف) آمفوتریسین B
ب) وریکونازول
ج) پساکونازول
د) کاسپوفانژین

۱- در Case مورد نظر سئوال عواملی که به نفع موکورمایکوز هستند، عبارتند از:

الف) ابتلا به هموکروماتوز و تحت درمان با دفروکسامین

ب) ندول‌های متعدد بیش از ۱۰ عدد در ریه

۲- داروی ضدقارچ انتخابی موکورمایکوز، **آمفوتریسین B لیپوزومال** است.

الف ب ج د

۱۲- مرد ۶۵ ساله‌ای تحت شیمی‌درمانی به‌دلیل AML به‌علت تنگی‌نفس و تب با شما مشاوره می‌شود. تعداد نوتروفیل‌ها ۱۰۰ است. در HRCT وی ندول‌های متعدد دوطرفه حداقل ۲۰ عدد و پلورال افیوژن یکطرفه مشاهده می‌شود. تا آماده شدن جواب BAL و بیوپسی کدامیک از درمان‌های زیر مناسب‌ترین است؟

(بورد عفونی ـ شهریور ۹۶)

الف) وریکونازول
ب) کاسپوفانژین
ج) پساکونازول
د) آمفوتریسین B لیپوزومال

به پاسخ سئوالات ۹ و ۱۱ مراجعه شود.

(الف) (ب) (ج) **(د)**

۱۳- آقای ۳۰ ساله با سابقه دیابت نوع ۱ که تحت درمان با انسولین است با درد در ناحیه صورت و چشم‌ها همراه با تاری دید و تورم پره‌اُربیتال دوطرفه مراجعه نموده است. در معاینه تب‌دار نبوده و BP= 90/60mmHg ،PR= 120/min می‌باشد. ضایعات نکروتیک کام دیده می‌شود. در نمونه حاصل از آندوسکوپی در ترشحات سینوس‌های بیمار هیف‌های بدون دیواره با زاویه ۹۰ درجه دیده می‌شوند. علاوه بر دبریدمان جراحی، مناسب‌ترین داروی انتخابی برای درمان بیمار فوق کدام است؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه کرمان ـ تیر ۹۴)

الف) کاسپوفانژین
ب) وریکونازول
ج) آمفوتریسین B
د) ایتراکونازول

به پاسخ سئوال ۹ مراجعه شود.

(الف) (ب) **(ج)** (د)

۱۴- خانم ۵۰ ساله دیابتی به موکورمایکوز رینوسربرال مبتلا شده است. با توجه به دبریدمان زودرس و شروع سریع آمفوتریسین B، بعد از ۱ هفته بهبودی واضح یافته است. جهت ادامه درمان در منزل کدامیک از داروهای زیر را توصیه می‌کنید؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه تهران ـ تیر ۹۲)

الف) فلوکونازول
ب) ایتراکونازول
ج) پساکونازول
د) وریکونازول

▣ داروهای ضدقارچ آزول

● **انواع:** تنها آزول‌هایی که بر روی موکورمایکوز مؤثر هستند، عبارتند از:

۱- پساکونازول

۲- ایساوکونازول

● **اندیکاسیون‌ها**

۱- در بیمارانی که به طور قابل توجهی با آمفوتریسین B بهبود یافته‌اند، جهت ادامه درمان خوراکی می‌توان از پساکونازول و ایساوکونازول استفاده کرد (**۱۰۰٪ امتحانی**).

۲- بیمارانی که آمفوتریسین B را **تحمل نمی‌کنند**.

۳- بیمارانی که به آمفوتریسین B **مقاوم** هستند.

(الف) (ب) **(ج)** (د)

۱۵- بیماری به‌علت موکورمایکوز رینوسربرال دوبار تحت عمل جراحی سینوس قرار گرفته، وی به مدت یک ماه تحت درمان با آمفوتریسین B بوده و بهبودی نسبی پیدا کرده است. در زمان ترخیص کدامیک از داروهای زیر برای ادامه درمان در منزل به بیمار توصیه می‌شود؟

(بورد عفونی ـ شهریور ۹۹)

الف) ایتراکونازول
ب) فلوکونازول
ج) پساکونازول
د) تربینافین

به پاسخ سئوال ۱۴ مراجعه شود.

(الف) (ب) **(ج)** (د)

۱۶- بیمار ۲۵ ساله‌ای با شک به بیماری موکورمایکوز تحت درمان با آمفوتریسین B قرار می‌گیرد، پس از شروع درمان بیمار دچار هیپوکالمی مقاوم می‌گردد. چه داروی دیگری را می‌توان جهت درمان انتخاب نمود؟

(امتحان درون دانشگاهی)

الف) ایتراکونازول
ب) وریکونازول
ج) پساکونازول
د) فلوکونازول

۱- یکی از عوارض جانبی آمفوتریسین B، **هیپوکالمی** است.

۲- یکی از اندیکاسیون‌های تجویز آزول‌ها (پساکونازول) در موکورمایکوز، **عدم تحمل آمفوتریسین B** است.

(الف) (ب) **(ج)** (د)

۱۷- بیماری دیابتی به علت ابتلا به موکورمایکوز بینی و سینوس‌ها تحت درمان با آمفوتریسین B و دبریدمان جراحی قرار گرفته است. پس از ۲ هفته پاسخ درمانی مطلوب بوده، اما بیمار دچار عوارض آمفوتریسین شده است و قادر به تحمل دارو نیست. کدامیک از داروهای زیر را می‌توان جایگزین آمفوتریسین کرد؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه تهران ـ تیر ۸۹)

الف) وریکونازول
ب) ایتراکونازول
ج) پساکونازول
د) کاسپوفانژین

به پاسخ سئوالات ۱۴ و ۱۶ مراجعه شود.

الف ب **ج** د

۱۸- با مشاهده هیف‌های پهن شبیه روبان در بیوپسی اخذ شده از بیماری، آمفوتریسین B آغاز می‌گردد. درمان را تا چه زمانی ادامه می‌دهید؟

(امتحان درون دانشگاهی)

الف) تا برطرف شدن تب و بهبودی تمامی علائم بالینی
ب) به مدت ۶ هفته بعد از بهبودی و رفع ایمنوساپرشن
ج) تا رفع ایمنوساپرشن و بهبودی علائم بالینی
د) ملاک اصلی جهت تعیین مدت درمان بهبود تظاهرات رادیولوژیک است.

▣ **مدت درمان:** درمان ضدقارچی موکورمایکوز باید **تا رفع علائم و نشانه‌های بالینی عفونت و بهبود نقص ایمنی زمینه‌ای** ادامه یابد (**نکته اصلی سئوال**).

▣ **پیگیری درمان:** یکی از خطاهای رایج در مدیریت طولانی‌مدت موکورمایکوز پیگیری درمان براساس یافته‌های رادیولوژی است. لذا انجام مطالعات سریال رادیوگرافیک در کوتاه‌مدت توصیه نمی‌شود و باید بر **پاسخ بالینی** به ویژه در ۲ تا ۴ هفته اوّل پس از شروع درمان تأکید بیشتری شود.

الف ب **ج** د

Follow up

۱ در صورت شک به موکورمایکوز، **قبل از تائید تشخیص**، درمان **سریعاً** باید آغاز شود.

۲ داروی ضدقارچ انتخابی برای درمان موکورمایکوز، **آمفوتریسین B لیپوزومال** است.

۳ **دبریدمان جراحی** تمام بافت‌های نکروتیک به ریشه‌کنی موکورمایکوز کمک می‌کند.

۴ آزول‌هایی که بر روی موکورمایکوز مؤثر هستند، عبارتند از:
- پساکونازول
- ایساوکونازول

۵ اندیکاسیون‌های تجویز پساکونازول یا ایساوکونازول در موکورمایکوز، عبارتند از:
الف) جهت ادامه درمان خوراکی در بیمارانی که به آمفوتریسین B پاسخ قابل توجهی داده‌اند.
ب) عدم تحمل یا مقاومت به آمفوتریسین B

۶ درمان ضدقارچی موکورمایکوز باید **تا رفع علائم و نشانه‌های بالینی و بهبود نقص ایمنی زمینه‌ای** ادامه یابد.

۷ پیگیری درمان موکورمایکوز نباید براساس **مطالعات تصویربرداری** باشد.

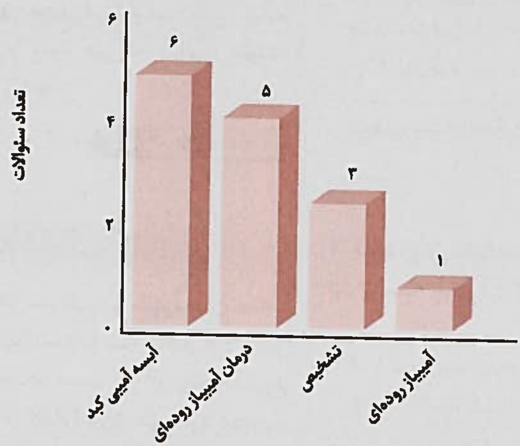
یادداشت...

۳۸

آمیبیازیس

Preview

تعداد سئوالات: ۱۵



آمیباز رودهای

۱- مرد ۳۰ سالهای با درد قسمت پائین شکم، دلپیچه و اسهال مراجعه کرده است؛ در آزمایش مدفوع تعداد زیادی گلبول قرمز و تعداد اندکی گلبول سفید، (+3) OB گزارش شده است. کدام اُرگانیسم عامل احتمالی بیماری وی میباشد؟

(پرانترنی شهریور ۹۷ ـ قطب ۵ کشوری [دانشگاه شیراز])

الف) ویبریو کلرا ب) آمیب هیستولیتیکا
ج) ژیاردیا د) شیگلا

کولیت آمیبی

● **تعریف:** به عفونت روده با آنتاموبا هیستولیتیکا، آمیبیازیس گفته میشود.

● **اپیدمیولوژی**

۱- آلودگی با آنتاموبا هیستولیتیکا در **مناطق گرمسیری توسعهنیافته** و با **سیستم بهداشتی ضعیف** بهویژه در **کودکان کمتر از ۵ سال** شایعتر است.

۲- در کشورهای پیشرفته بیشتر در **مسافرین** با اقامت طولانیتری از **۶ ماه** رخ میدهد.

۳- کولیت تهاجمی و آبسه آمیبی در **مردان**، ۱۰ برابر شایعتر است.

۴- شیوع آمیبیازیس در افراد **HIV مثبت** (به‌ویژه **مردان همجنسگرا**) بیشتر است.

● **علائم و یافتههای بالینی:** کولیت آمیبی ۳ ویژگی مهم دارد که آن را از سایر عفونتهای رودهای متمایز میسازد:

۱- تب در کمتر از ۴۰٪ بیماران وجود دارد.

۲- مدفوع با نوتروفیل کم

۳- مدفوع هم مثبت

● **عفونتهای بیعلامت:** بیشتر عفونتهای آمیبی به صورت دفع بیعلامت کیست هستند. حتی در مناطق به شدت آندمیک، بیشتر بیماران دارای **آنتاموبا دیسپار** هستند. آنتوموبا دیسپار حتی در مبتلایان به ایدز نیز مهاجم و بیماریزا نیست.

● **کولیت آمیبی علامت‌دار:** ۲ تا ۶ هفته پس از خوردن کیست **آنتاموبا هیستولیتیکا** ایجاد می‌شود. درد قسمت تحتانی شکم و اسهال خفیف علائم اوّلیه هستند. سپس **Malaise، کاهش وزن، درد منتشر قسمت تحتانی شکم و کمردرد** رخ می‌دهد. درگیری **سکوم** می‌تواند علائمی شبیه به **آپاندیسیت حاد** به وجود آورد. مدفوع دفع شده بیشتر از **خون و موکوس** تشکیل شده و مواد دفعی آن کم است.

نکته‌ای بسیار مهم: در کولیت آمیبی نباید **گلوکوکورتیکوئید** تجویز شود چرا که شانس **عفونت فولمینانت** را افزایش می‌دهد.

الف ● ب ○ ج ○ د (پاسخ: ب)

تشخیص

۲- مرد ۳۵ ساله‌ای که مسافرت به شهرستان میناب داشته است، بعد از بازگشت از سفر دچار درد شکم، اسهال خونی و تب شده است. در آزمایش مدفوع WBC= 2-3 و RBC= 15-20 گزارش می‌شود. بهترین اقدام تشخیصی برای تعیین علت اسهال کدامیک از موارد زیر است؟ *(ارتقاء داخلی دانشگاه ایران ـ تیر ۸۶)*

الف) کشت مدفوع در محیط سوربیتول مک‌کونکی
ب) کشت مدفوع در محیط SS آگار
ج) بررسی توکسین در مدفوع
د) آزمایش مدفوع به روش Wet mount

▣ تشخیص آمیبیازیس: آزمایش مدفوع، تست‌های سرولوژیک و تصویربرداری غیرتهاجمی از کبد روش‌های تشخیص آمیبیاز هستند.

● **آزمایش مدفوع:** تشخیص قطعی کولیت آمیبی با مشاهده **تروفوزوئیت‌هایی** که **خون** بلعیده‌اند می‌باشد. در آزمایش مدفوع مبتلایان کولیت آمیبی موارد زیر مشاهده می‌شوند:

۱- هِم مثبت هستند.
۲- تعداد کم نوتروفیل
۳- مشاهده کیست یا تروفوزوئیت آنتاموبا هیستولیتیکا

یادآوری: تشخیص قطعی آمیبیاز با مشاهده **تروفوزوئیت‌های آنتاموبا هیستولیتیکا** بوده که **خون** بلعیده‌اند.

توجه: چون تروفوزوئیت‌ها سریعاً توسط آب، خشکی یا باریوم از بین می‌روند باید حداقل **۳ نمونه مدفوع تازه** گرفته شود. نمونه‌ها با سه روش **Wet mounts**، رنگ‌آمیزی با ید و رنگ‌آمیزی تری‌کرم مورد ارزیابی قرار می‌گیرند.

الف ○ ب ○ ج ● د (پاسخ: د)

۳- در آزمایش مدفوع از نظر انگل، تروفوزوئیت آمیب با کدام سلول قابل اشتباه است؟ *(دستیاری ـ اسفند ۸۸)*

الف) نوتروفیل‌ها
ب) منوسیت‌ها
ج) گلبول قرمز
د) اپی‌تلیال سل‌ها

تروفوزوئیت‌ها ممکن است با **نوتروفیل‌ها** اشتباه شوند.

● الف ○ ب ○ ج ○ د (پاسخ: الف)

۴- کدام روش تشخیصی زیر در تشخیص آبسه آمیبی کبد از آبسه چرکی کبد کاربرد دارد؟ *(پرانترنی میان دوره ـ تیر ۹۷)*

الف) اسمیرهای مدفوع
ب) سونوگرافی کبد
ج) MRI کبد با کنتراست
د) سرولوژی آمیب

▣ تست‌های سرولوژیک: ELISA و ارزیابی انتشار ژل آگار در بیش از ۹۰٪ بیماران دارای کولیت آمیبی، آمبوما یا آبسه کبدی مثبت هستند. تست‌های مثبت سرولوژیک در کنارعلائم بالینی حاکی از بیماری فعال هستند، چراکه یافته‌های سرولوژیک **۶ تا ۱۲ ماه** طول می‌کشد تا منفی شوند.

۱- ۱۰٪ از بیماران با آبسه آمیبی حاد کبد، تست‌های سرولوژیک منفی دارند. به همین دلیل در موارد مشکوک به آبسه آمیبی کبد در صورت منفی بودن تست‌های سرولوژیک، **یک هفته بعد باید دوباره تکرار شوند.**

۲- در مبتلایان به **کولیت اولسرو** حتماً باید قبل از شروع گلوکوکورتیکوئید، تست‌های سرولوژیک جهت Rule out **کولیت آمیبی** انجام شود.

الف ○ ب ○ ج ● د (پاسخ: د)

یادداشت:

Follow up

۱ کولیت و آبسه آمیبی در **مردان**، ۱۰ برابر شایعتر است.

۲ شیوع آمیبیازیس در **افراد HIV مثبت** (به‌ویژه مردان همجنس‌گرا) بیشتر است.

۳ مصرف گلوکوکورتیکوئید شانس ایجاد **عفونت فولمینانت آمیبی** را افزایش می‌دهد.

۴ کولیت آمیبی ۳ ویژگی مهم دارد که آن را از سایر عفونت‌های روده‌ای افتراق می‌دهد:

الف) تب در کمتر از ۴۰٪ بیماران وجود دارد.

ب) مدفوع با نوتروفیل کم

ج) مدفوع هم مثبت

۵ تشخیص آمیبیاز با مشاهده **تروفوزوئیت‌هایی که خون بلعیده‌اند** در حداقل **۳ نمونه مدفوع تازه** که با روش **Wet mounts** رنگ‌آمیزی شده‌اند، می‌باشد. تروفوزوئیت‌ها ممکن است با **نوتروفیل‌ها** اشتباه شوند.

درمان

۵- از کارگر آشپزخانه که علامت خاصی ندارد جهت صدور کارت بهداشتی آزمایشات لازم به عمل می‌آید. در آزمایش مدفوع کیست آنتاموبا هیستولیتیکا گزارش می‌شود. کدامیک از داروهای زیر باید تجویز شود؟

(پرانترنی شهریور ۹۶ ـ قطب ۸ کشوری [دانشگاه کرمان])

الف) پارامومایسین + تینیدازول

ب) مترونیدازول

ج) یدوکینول + مترونیدازول

د) یدوکینول

▣ **ناقلین بی‌علامت:** اکثر افراد بی‌علامت که کیست دفع می‌کنند حامل **آنتاموبا دیسپار** هستند، در این موارد **درمان لازم نیست**. البته اگر در ناقلین بی‌علامت نتوانیم ثابت کنیم که کیست، آنتاموبا دیسپار است، حتماً باید ناقلین بی‌علامت را که کیست دفع کنند با عوامل داخل روده‌ای درمان کنیم. دو دارویی که برای این منظور استفاده می‌شوند، عبارتند از:

۱- یدوکینول ۶۵۰ mg، ۳ بار در روز به مدت ۲۰ روز **یا**

۲- پارامومایسین ۵۰۰ mg، ۳ بار در روز به مدت ۱۰ روز

الف ب ج **د**

۶- در افراد بدون علامت و ناقل کیست آنتاموبا هیستولیتیکا کدام اقدام زیر مناسب‌تر است؟

(پرانترنی شهریور ۹۳ ـ قطب ۷ کشوری [دانشگاه اصفهان])

الف) درمان با پارامومایسین ۵۰۰ mg سه بار در روز برای ۱۰ روز

ب) انجام آزمایش مجدد مدفوع ۶ هفته بعد و در صورت مثبت بودن درمان با یدوکینول

ج) در صورت بروز کولیت آمیبی، درمان با مترونیدازول خوراکی انجام شود.

د) چون در حال حاضر بدون علامت است اقدام خاصی نیاز ندارد.

به پاسخ سئوال ۵ مراجعه شود.

الف ب ج د

۷- نوجوان ۱۵ ساله‌ای با درد شکم و شک به آپاندیسیت حاد و اسهال به میزان ۸ تا ۱۰ بار در روز حاوی خون و موکوس مراجعه نموده است. کاهش وزن نیز داشته و تب بیمار در حد ۳۸ درجه است. وی حدود یک ماه قبل سابقه مسافرت به روستا و مصرف غذای مانده و آب از چاه روستا را داشته است. آزمایش هم مدفوع مثبت گزارش شده است. نوتروفیل در S/E به ندرت دیده می‌شود، براساس ارگانیسم محتمل بیماری، کدام درمان را ارجح می‌دانید؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه زنجان ـ تیر ۹۸)

الف) کیناکرین + فورازولیدن

ب) مترونیدازول + آلبندازول

ج) تینیدازول + پارامومایسین

د) پارامومایسین + یدوکینول

▣ **کولیت آمیبی حاد:** در این موارد از داروهای کُشنده آمیب یعنی **مترونیدازول** یا **تینیدازول** به همراه **عوامل داخل روده‌ای** استفاده می‌شود؛ لذا پروتکل درمان به قرار زیر است:

۱- مترونیدازول ۷۵۰ mg خوراکی یا وریدی، ۳ بار در روز به مدت ۵ تا ۱۰ روز یا

۲- تینیدازول ۲ گرم در روز خوراکی به مدت ۳ روز

۳- به همراه این درمان باید عوامل داخل روده‌ای (**یدوکینول** یا **پارامومایسین**) نیز تجویز شوند.

یادآوری: چون مترونیدازول کیست‌ها را از بین نمی‌برد، تمام بیماران باید یک دوره درمان با عوامل داخل روده‌ای (**یدوکینول یا پارامومایسین**) دریافت کنند.

الف ب **ج** د

۸- در آزمایش مدفوع جوان کوهنوردی که از ۲ روز قبل دچار اسهال خونی گردیده است، در آنالیز مدفوع وی تروفوزوئیت حاوی سلول‌های قرمز (RBC) دیده شده است؛ کدام رژیم درمانی برای وی مناسب‌تر است؟

(پرانترنی شهریور ۹۸ ـ قطب ۸ کشوری [دانشگاه کرمان])

الف) داکسی‌سیلین ۳۰۰ میلی‌گرم Single dose
ب) مترونیدازول + سیپروفلوکساسین
ج) مترونیدازول + یدوکینول
د) تینیدازول + داکسی‌سیکلین

به پاسخ سئوال ۷ مراجعه شود.

الف ب **ج** د

۹- آقای ۳۵ ساله با اسهال خونی مراجعه کرده است. در آزمایش مدفوع، کیست و تروفوزوئیت آمیب دیده شده است. کدام درمان را برای وی پیشنهاد می‌کنید؟

(پرانترنی اسفند ۹۶ ـ قطب ۵ کشوری [دانشگاه شیراز])

الف) مترونیدازول + یدوکینول به مدت ۱۰ روز
ب) تینیدازول به مدت ۳ روز + پارامومایسین به مدت ۱۰ روز
ج) مترونیدازول + پارامومایسین به مدت ۵ روز
د) تینیدازول + یدوکینول به مدت ۱۰ روز

به پاسخ سئوال ۷ مراجعه شود.

الف **ب** ج د

آبسه آمیبی کبد

۱۰- مرد ۳۰ ساله‌ای به‌دنبال درد قسمت فوقانی راست شکم همراه تب و بی‌اشتهایی از ۳ روز قبل مراجعه کرده است. در معاینه، تندرنس مختصر در همان ناحیه و در آزمایشات لکوسیتوز همراه با افزایش آلکالن فسفاتاز مشهود است. در سونوگرافی شکم درخواست شده ضایعه مدور منفرد در لوب راست کبد با قطر ۳ سانتی‌متر گزارش شده است. با شک به آبسه آمیبی کبد کدام درمان را مناسب می‌دانید؟

(پرانترنی اسفند ۹۴ ـ قطب ۸ کشوری [دانشگاه کرمان])

الف) مترونیدازول به مدت ۳ روز به‌علاوه پرازی‌کوانتل ۲۰ روز
ب) تخلیه جراحی آبسه به‌علاوه مترونیدازول به مدت ۱۰ روز
ج) تینیدازول به مدت ۱۰ روز به‌علاوه تخلیه آبسه تحت گاید سونوگرافی
د) تینیدازول ۲ گرم خوراکی تک دوز به‌علاوه پارامومایسین ۱۰ روز

آبسه آمیبی کبد

- **اپیدمیولوژی:** شایع‌ترین عارضه خارج روده‌ای آنتاموبا هیستولیتیکا، آبسه آمیبی کبد است.
- **تظاهرات بالینی**

۱- تب و درد RUQ
۲- تندرنس کبد
۳- پلورال افیوژن سمت راست
۴- زردی (به‌ندرت)

- **درمان آبسه آمیبی کبد:** داروی انتخابی برای آبسه‌های آمیبی کبد، **مترونیدازول** است. نیتروایمیدازول‌های طولانی‌اثرتر (**تینیدازول و اورونیدازول**) **در کشورهای در حال توسعه به صورت Single dose** مؤثر هستند. لذا رژیم‌های درمانی که می‌توان برای این بیماران به کاربرد، عبارتند از:

۱- مترونیدازول، ۷۵۰ mg به صورت خوراکی یا وریدی به مدت ۵ تا ۱۰ روز
۲- تینیدازول ۲ گرم خوراکی به صورت Single dose
۳- اورونیدازول ۲ گرم خوراکی به صورت Single dose (این دارو در آمریکا موجود نیست)

توجه: در آبسه‌های آمیبی کبد نیز همراه با داروهای فوق باید به منظور ریشه‌کنی کیست‌ها یک داروی داخل روده‌ای (**یدوکینول یا پارامومایسین**) هم تجویز شود.

الف ب ج **د**

۱۱- مرد ۴۰ ساله با تب و درد شکم از ۲ هفته پیش مراجعه کرده است. مشکل بیمار با اسهال شروع شده سپس درد قسمت راست و فوقانی شکم اضافه شده است. سابقه خاصی بجز مسافرت به بندرعباس ندارد. علائم حیاتی پایدار بوده و تندرنس روی کبد وجود دارد. در سونوگرافی، آبسه منفرد لوب راست کبد

پیدا شد. با ظن به آبسه برای بیمار سرولوژی آمیب درخواست شد که مثبت می‌باشد. روش ارجح برای درمان این بیمار کدام است؟ *(ارتقاء عفونی- تیر ۱۴۰۰)*

الف) آسپیراسیون سوزنی و مترونیدازول

ب) انجام عمل جراحی و مترونیدازول

ج) مترونیدازول و یدوکینول

د) تینیدازول به علاوه سفتریاکسون

به پاسخ سئوال ۱۰ مراجعه شود.

الف ب **ج** د

۱۲- آقای ۳۰ ساله با شرح حال اسهال خونی ۳ هفته قبل، با درد شکم و تب مراجعه کرده است. در سونوگرافی انجام شده یک کیست بیضی هیپواکو در لوب راست کبد به اندازه ۵ سانتی‌متر مشاهده می‌گردد. با توجه به تشخیص محتمل اقدام مناسب کدام است؟

(پرانترنی میان‌دوره - دی ۹۹)

الف) درمان با مترونیدازول و پارامومایسین

ب) درمان با یدوکینول و پارامومایسین

ج) آسپیراسیون کامل کیست و تزریق مترونیدازول داخل کیست

د) آسپیراسیون کامل کیست و درمان با سفتریاکسون و مترونیدازول

به پاسخ سئوال ۱۰ مراجعه شود.

الف ب ج د

۱۳- مرد ۴۰ ساله‌ای به‌دلیل آبسه آمیبی کبد به قطر ۵ سانتی‌متر تحت درمان با مترونیدازول قرار می‌گیرد. روز ۷ بعد از درمان بیمار همچنان تب‌دار است و از درد شکم شاکی می‌باشد؛ اقدام بعدی چیست؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه همدان و کرمانشاه - تیر ۹۸)

الف) جراحی باز و تخلیه کامل آبسه

ب) اضافه کردن پارامومایسین به مترونیدازول

ج) تعویض مترونیدازول با تینیدازول

د) آسپیراسیون پرکوتانئوس زیر گاید سونوگرافی

▣ اندیکاسیون‌های آسپیراسیون آبسه آمیبی کبد

(۱۰۰٪ امتحانی): این موارد عبارتند از:

۱- در بیمارانی که **ضایعات متعدد** دارند، جهت Rule out آبسه پیوژنیک

۲- عدم پاسخ بالینی به درمان دارویی در طی ۳ تا ۵ روز **(نکته سئوال)**

۳- **وجود خطر پارگی قریب الوقوع**

۴- وجود آبسه در **لوب چپ کبد** به منظور پیشگیری از **پارگی به درون پریکارد**

● **اندیکاسیون‌های جراحی:** در صورت **پرفوراسیون** روده یا **پارگی به داخل پریکارد**، جراحی اندیکاسیون دارد.

توجه: آبسه‌های **لوب چپ کبد**، بدترین پیش‌آگهی را دارند چراکه ممکن است به داخل پریکارد پاره شود.

الف ب ج **د**

۱۴- خانم ۴۵ ساله‌ای به‌علت تب همراه با درد در ناحیه بالا و راست شکم از ۲ هفته قبل مراجعه کرده است. در بررسی انجام شده با سونوگرافی، در کبد ضایعات متعدد کیستیک هیپواکو و بیضی شکل با بیشترین دیامتر ۸ سانتی‌متر در لوب‌های چپ و راست گزارش شده که احتمال آبسه آمیبی کبد را مطرح می‌کند. درمان با مترونیدازول وریدی آغاز می‌شود. تمامی موارد زیر دلیلی برای آسپیراسیون آبسه‌ها در این بیمار تلقی می‌شوند، بجز:

(پرانترنی میان‌دوره - آبان ۱۴۰۰)

الف) متعدد بودن آبسه‌ها

ب) سایز آبسه ۸ سانتی‌متر

ج) عدم پاسخ بالینی بعد از ۵ روز درمان

د) وجود آبسه در لوب چپ کبد

به پاسخ سئوال ۱۳ مراجعه شود.

الف **ب** ج د

۱۵- آقای ۶۲ ساله با تشخیص آبسه آمیبی لوب چپ کبد تحت درمان با مترونیدازول قرار می‌گیرد. ۳ روز بعد، به طور ناگهانی دچار تنگی‌نفس، تعریق و اُفت فشارخون می‌شود. در معاینه بالینی، صداهای قلبی به سختی شنیده شده و JVP، ۱۱ سانتی‌متر می‌باشد. مناسب‌ترین اقدام کدام است؟

(بورد داخلی - شهریور ۱۴۰۱)

الف) مشاوره جهت انجام درناژ جراحی
ب) آسپیراسیون مایع پریکارد تحت گاید اکوکاردیوگرافی
ج) درناژ پرکوتانئوس آبسه کبدی
د) درناژ پرکوتانئوس آبسه کبدی و شروع تینیدازول

Case مورد نظر سئوال دچار پارگی آبسه آمیبی کبد به داخل **پریکارد** شده است که اندیکاسیون جراحی دارد.

پاسخ: **الف**

Follow up

1. اکثر افراد بی‌علامت که کیست دفع می‌کنند حامل **آنتاموبا دیسپار** هستند، در این موارد **درمان لازم نیست**.
2. درمان **ناقلین بدون علامت کیست آنتاموبا هیستولیتیکا** با داروهای زیر صورت می‌گیرد:
   الف) یدوکینول به مدت ۲۰ روز یا
   ب) پارامومایسین به مدت ۱۰ روز
3. درمان **کولیت آمیبی** به قرار زیر است:
   الف) مترونیدازول ۳ بار در روز به مدت ۵ تا ۱۰ روز یا تینیدازول به مدت ۳ روز
   ب) به همراه یکی از عوامل داخل روده‌ای (یدوکینول یا پارامومایسین)
4. داروی انتخابی برای آبسه‌های آمیبی کبد، **مترونیدازول** است.
5. اندیکاسیون‌های **آسپیراسیون** آبسه‌های آمیبی کبد عبارتند از:
   الف) وجود ضایعات متعدد
   ب) عدم پاسخ بالینی در طی ۳ تا ۵ روز
   ج) خطر پارگی قریب‌الوقوع
   د) وجود آبسه در لوب چپ کبد
6. اندیکاسیون‌های **جراحی** آبسه‌های آمیبی کبد عبارتند از:
   الف) پرفوراسیون روده
   ب) پارگی به داخل پریکارد

یادداشت:

۳۹ مالاریا

Preview

تعداد سئوالات: ۳۲



ویژگی‌های انواع پلاسمودیوم

۱- آقای ۳۰ ساله اهل افغانستان با تب و لرز مراجعه کرده است. در آزمایش‌های به عمل آمده آنمی و ترومبوسیتوپنی دارد. در لام خون محیطی، گامتوسیت موزی شکل درون گلبول قرمز دیده شده است. کدامیک از انواع مالاریا برای وی مطرح است؟

(پرانترنی اسفند ۹۷ـ قطب ۵ کشوری [دانشگاه شیراز])

الف) مالاریه ب) ویواکس

ج) فالسی‌پاروم د) اوال

▣ مالاریا

● **علائم اوّلیه:** مالاریا علت شایع تب در **مناطق گرمسیری** است. علائم اوّلیه مالاریا، **غیراختصاصی** هستند.

● **علائم کلاسیک**

۱- حمله کلاسیک مالاریا که با **پیک‌های تب و لرز** در فواصل زمانی معینی مشخص می‌شود، نشان‌دهنده عفونت با **پلاسمودیوم ویواکس** و **پلاسمودیوم اوال** است.

۲- اگر چه تشنج ناشی از تب در کودکان ممکن است در هر نوع از مالاریا دیده شود، **تشنج ژنرالیزه** فقط در **مالاریای فالسی‌پاروم** رخ می‌دهد و ممکن است موجب **آنسفالوپاتی (مالاریای مغزی)** شود.

۳- **طحال بزرگ** در مناطق آندمیک قابل مشاهده بوده و نشان‌دهنده **عفونت‌های مکرر** است.

۴- **بزرگی مختصر کبد** بسیار شایع است (به‌ویژه در کودکان).

▣ مشخصات مورفولوژیک انواع پلاسمودیوم:

مشخصات مورفولوژیک لام خون محیطی ۵ نوع پلاسمودیوم عامل مالاریا در انسان به قرار زیر است:

● **پلاسمودیوم فالسی‌پاروم:** گامتوسیت‌های موزی شکل + فرم رینگ شکل (رنگ پیگمان: سیاه) **(نکته اصلی سئوال)**

● **پلاسمودیوم ویواکس:** نقاط شوفنر + اریتروسیت‌های

بزرگ + اشکال نامنظم و بزرگ رینگ و تروفوزوئیت (رنگ پیگمان: زرد ـ قهوه‌ای)

● **پلاسمودیوم اوال:** اریتروسیت‌های آلوده بزرگ و بیضی با انتهای Tufted+نقاط شوفنر (رنگ پیگمان: قهوه‌ای تیره)

● **پلاسمودیوم مالاریه:** تروفوزوئیت‌های راست گوشه و یا نواری (Band or rectangular) (رنگ پیگمان: قهوه‌ای - سیاه)

● **پلاسمودیوم نولسی:** شبیه پلاسمودیوم فالسی‌پاروم (تروفوزوئیت‌های اوّلیه) یا پلاسمودیوم مالاریه (تروفوزوئیت‌های دیررس از جمله اشکال باند شکل) (رنگ پیگمان: قهوه‌ای تیره). دو ویژگی مهم پلاسمودیوم نولسی عبارتند از:

۱- سلول‌های جوان (RBCهای جوان) را مبتلا می‌سازد.

۲- طول دوره مرحله داخل گلبول قرمز از سایر انواع کمتر است (۲۴ ساعت).

الف ب **ج** د

۲- در لام خون محیطی بیماری که با تب و لرز مراجعه کرده و سفر به چابهار داشته است، ۱٪ گلبول‌های قرمز بزرگتر از معمول و رنگدانه داشته و در داخل آنها مراحل مختلف رشد انگل (رینگ، تروفوزوئیت و شیزونت) دیده می‌شود. کدامیک از پلاسمودیوم‌های زیر مطرح است؟

(پرانترنی ـ اسفند ۸۳)

الف) ویواکس ب) مالاریه
ج) فالسی‌پاروم د) اوال

به پاسخ سئوال ۱ مراجعه شود.

الف ب ج د

۳- مرد ۲۵ ساله ۱۰ روز پس از بازگشت از سفر آفریقا با تب و لرز تکان‌دهنده، مراجعه کرده است. در معاینه، آنمی مختصر و طحال قابل لمس و در اسمیر خون محیطی در داخل گلبول‌های قرمز، رینگ و تروفوزوئیت‌های باند شکل دیده می‌شود. کدامیک از پلاسمودیوم‌های زیر محتمل‌تر است؟

(دستیاری ـ اسفند ۸۴)

الف) اوال ب) مالاریه
ج) ویواکس د) فالسی‌پاروم

به پاسخ سئوال ۱ مراجعه شود.

الف **ب** ج د

مالاریای فالسی پاروم شدید

۴- کدام مورد زیر از مشخصات مالاریای فالسی‌پاروم شدید نیست؟

(پرانترنی میان‌دوره ـ آذر ۹۷)

الف) اختلال عملکرد کلیوی ب) ادم ریوی
ج) هیپرگلیسمی د) اسیدوز

مالاریای فالسی‌پاروم شدید

● **مالاریای مغزی:** یکی از خصوصیات و ویژگی‌های شوم مالاریای فالسی‌پاروم، **کوما** است. هر نوع **اختلال هوشیاری، دلیریوم** و یا **رفتار غیرطبیعی** باید جدی تلقی شوند. در ۱۵٪ از مبتلایان به مالاریای مغزی، **خونریزی شبکیه** در فوندوسکوپی مشاهده می‌شود.

● **هیپوگلیسمی:** هیپوگلیسمی با **گلوکز کمتر از ۴۰ mg/dl** مشخص می‌شود. هیپوگلیسمی یکی از مهم‌ترین و شایع‌ترین عوارض مالاریای شدید است. هیپوگلیسمی با پیش‌آگهی **بدی** همراه بوده و یک مشکل اصلی در **کودکان** و **زنان حامله** است. **کینین** که هم برای درمان مالاریا فالسی‌پاروم شدید و هم نوع بدون عارضه استفاده می‌شوند، محرکی قوی برای تحریک ترشح انسولین از پانکراس هستند. **زنان حامله‌ای** که از **کینین** استفاده می‌کنند، در معرض خطر **هیپوگلیسمی** هستند **(نکته اصلی سئوال)**.

● **اسیدوز:** اسیدوز، علت مهمی برای مرگ ناشی از مالاریای شدید است. **هیپرلاکتاتمی** در بیماران مبتلا به مالاریا به طور شایع همراه با هیپوگلیسمی می‌باشد.

نکته: سطح پلاسمایی **بی‌کربنات یا لاکتات** بهترین مارکرهای بیوشیمیایی تعیین‌کننده **پیش‌آگهی مالاریای شدید** هستند.

● **ادم ریوی غیرقلبی:** بالغین مبتلا به مالاریای فالسی‌پاروم شدید ممکن است حتی چند روز پس از درمان دارویی، دچار **ادم ریوی غیر قلبی** شوند.

● **اختلالات کلیوی:** اختلال کلیوی در بالغین مبتلا به **مالاریای فالسی‌پاروم شدید** شایع بوده در حالی که در کودکان به ندرت موجب نارسایی کلیوی اُولیگوریک می‌شود.

تظاهرات مالاریای فالسی پاروم شدید (مربوط به سئوال ۴)

نشانه‌ها	تظاهرات
▣ ماژور	
• کومای غیرقابل بیدار کردن/مالاریای مغزی	ناتوانی در لوکالیزه کردن یا پاسخ به محرک‌های شدید کومای بیشتر از ۳۰ دقیقه بعد از تشنج ژنرالیزه
• اسیدمی / اسیدوز	pH شریانی کمتر از ۷/۲۵، Base deficit بیشتر از ۸ meq/L یا بی‌کربنات کمتر از ۱۵ لاکتات وریدی بیشتر از ۵ تنفس عمیق و مشکل (دیسترس تنفسی)
• آنمی نرموکروم - نرموسیتیک شدید	هماتوکریت کمتر از ۱۵٪ یا هموگلوبین کمتر از ۵ g/dl با پارازیتمی بیشتر از ۱۰۰۰۰ [۱]
• نارسایی کلیه	کراتی‌نین بیشتر از ۳ mg/dl برون ادرار کمتر از ۴۰۰ سی‌سی در روز در بالغین یا کمتر از ۱۲ ml/kg در کودکان که با هیدراتاسیون بهتر نمی‌شود
• ادم ریوی / ARDS	ادم ریوی غیرقلبی، اغلب با هیدراتاسیون شدید بدتر می‌شود.
• هیپوگلیسمی	قندخون کمتر از ۴۰ mg/dl
• هیپوتانسیون / شوک	فشار سیستولیک کمتر از ۵۰ mm/Hg در کودکان ۱ تا ۵ سال یا کمتر از ۸۰ mmHg در بالغین تفاوت درجه حرارت مرکزی / پوست بیشتر از ۱۰ درجه سانتی‌گراد پُرشدگی مجدد مویرگی بیشتر از ۲ ثانیه
• خونریزی / DIC	خونریزی از لثه، بینی و دستگاه گوارش و یا شواهدی از DIC
• تشنج	بیش از ۲ تشنج ژنرالیزه در ۲۴ ساعت
▣ سایر موارد	
• هموگلوبین‌اوری	ادرار سیاه، قهوه‌ای یا قرمز، بدون ارتباط با مصرف داروهای اکسیدان و کمبود G6PD
• ضعف شدید	از کارافتادگی، بیمار قادر به نشستن بدون کمک نیست.
• هیپرپارازیتمی	پارازیتمی بیشتر از ۵٪ در بیماران غیرایمن (بیشتر از ۱۰٪ در هر بیمار)
• زردی	بیلی‌روبین سرم بیشتر از ۳ mg/dl اگر همراه با پارزیتمی بیشتر از ۱۰۰۰۰ باشد.

۱- پارازیتمی بیشتر از ۱۰۰۰۰۰/μL برای آنمی ناشی از مالاریای حاد اختصاصی‌تر است.

• **اختلالات هماتولوژیک**

۱- **آنمی** به‌علت تسریع تخریب اجباری گلبول‌های قرمز در مرحله شیزوگونی انگل و خارج نمودن آن توسط طحال و مهار مغز استخوان و خونسازی غیرمؤثر ایجاد می‌شود. **هموگلوبین مساوی یا کمتر از ۳** هنگام تظاهر بیماری، با افزایش مرگ و میر همراهی دارد.

۲- در مالاریای فالسی‌پاروم **اختلالات انعقادی خفیف** شایع بوده و **ترومبوسیتوپنی خفیف** نیز به طور شایع مشاهده می‌شود. **تعداد پلاکت طبیعی تشخیص مالاریا را زیر سئوال می‌برد.**

• **اختلال فعالیت کبد:** ایکتر شدید همراه با عفونت‌های **پلاسمودیوم فالسی‌پاروم** در بالغین شایع‌تر از اطفال بوده و به علت همولیز، آسیب سلول‌های کبدی و کلستاز ایجاد می‌شود، اما نارسایی کبدی رخ نمی‌دهد.

نکته: اختلال فعالیت کبد ممکن است موجب **هیپوگلیسمی، اسیدوز لاکتیک و اختلال متابولیسم داروها** شود. به جدول بالای صفحه توجه کنید.

الف ب ج د

۵- زن حامله‌ای با تشخیص مالاریای فالسی‌پاروم شدید تحت درمان با کینین قرار می‌گیرد. ۲۴ ساعت پس از شروع درمان دچار تعریق، تاکی‌کاردی و اختلال هوشیاری می‌شود. انجام کدامیک از آزمایشات زیر در اولویت قرار دارد؟ *(دستیاری - اردیبهشت ۹۴)*

الف) ECG ب) ABG
ج) BS د) LP

زنان حامله‌ای که از کینین استفاده می‌کنند، در معرض خطر هیپوگلیسمی هستند. همچنین به پاسخ سئوال ۴ مراجعه شود.

الف ب **ج** د

۶- در بیمار افغانی که با شک به مالاریا بستری شده، تمام موارد زیر نشان‌دهنده ابتلاء به مالاریای شدید است، بجز:
(پرانترنی میان‌دوره ـ آبان ۱۴۰۰)

الف) بروز یک نوبت ادم حاد ریوی
ب) قند خون برابر با 35 mg/dl
ج) هموگلوبین معادل 6 gr/dl
د) سه حمله تشنج طی ۲۴ ساعت

با توجه به جدول ارائه شده در پاسخ به سئوال ۴، هماتوکریت کمتر از ۱۵٪ یا هموگلوبین کمتر از 5 gr/dL از معیارهای مالاریای فالسی‌پاروم شدید است.

الف ب **ج** د

۷- توریست ۳۰ ساله‌ای ۲ هفته بعد از برگشت از سفر به آفریقا دچار تب و لرز، زردی و بدحالی شده است. در بررسی لام خون محیطی، پلاسمودیوم فالسی‌پاروم به میزان زیادی گزارش گردید. به نظر شما وجود کدامیک از موارد زیر نشانگر پروگنوز بد در این بیمار است؟
(پرانترنی شهریور ۹۷ ـ قطب ۲ کشوری [دانشگاه تبریز])

الف) لکوپنی در حد ۳۰۰۰
ب) ترومبوسیتوپنی در حد ۶۶۰۰۰
ج) نسبت AST به ALT، پنج برابر طبیعی
د) pH خون ۷/۳۵ و بی‌کربنات 17 mmol/L

با توجه به جدول ارائه شده در صفحه بعد، عوامل زیر موجب پیش‌آگهی بد می‌شوند:
۱- pH شریانی کمتر از ۷/۲۵
۲- بی‌کربنات کمتر از ۱۵
۳- لکوسیتوز بیشتر از ۱۲۰۰۰
۴- ترومبوسیتوپنی کمتر از ۵۰۰۰۰
۵- نسبت ALT به AST، ۳ برابر بیشتر از میزان طبیعی

الف ب **ج** د

۸- سرباز ۲۰ ساله‌ای چند روز بعد از برگشت از جنوب‌شرقی کشور دچار تب، لرز، تعریق، زردی و سردرد شدید می‌شود. در بررسی‌ها، آنمی، اسپلنومگالی و در لام خون محیطی ۲ عدد رینگ نازک در گلبول قرمز به همراه گامتوسیت موزی شکل دیده می‌شود. با توجه به تشخیص احتمالی، وجود کدامیک از موارد زیر نشانگر پروگنوز بد در این فرد می‌باشد؟
(پرانترنی ـ اسفند ۹۹)

الف) لکوپنی ۳۵۰۰ ب) پلاکت ۹۰۰۰۰
ج) هیپوترمی ۳۶ درجه د) اسپلنومگالی هیوج

به پاسخ سئوال ۷ مراجعه شود.

الف ب **ج** د

تشخیص

۹- مرد ۴۲ ساله اهل افغانستان که یک هفته قبل از کشورش به ایران مهاجرت کرده است، به‌علت تب بالا، درد بدن، سردرد و اسهال بستری گردیده است. در آزمایشات پلاکت پائین، اسیدوز متابولیک، کراتی‌نین بالا و آنمی شدید دارد. کدامیک از اقدامات زیر را برای رسیدن به تشخیص انتخاب می‌کنید؟
(پرانترنی اسفند ۹۴ ـ قطب ۱ کشوری [دانشگاه گیلان و مازندران])

الف) اسمیر ضخیم و نازک خون محیطی
ب) آسپیراسیون و بیوپسی مغز استخوان
ج) کشت خون و کشت ادرار
د) اسمیر و کشت مغز استخوان

تشخیص مالاریا: تشخیص مالاریا بالینی نبوده و تشخیص قطعی آن براساس مشاهده نوع غیرجنسی انگل در **اسمیر خون محیطی** بوده که با رنگ‌آمیزی رومانفسکی رنگ شده است. رنگ‌آمیزی به روش **گیمسا** در pH ۷/۲، روش ارجح و انتخابی رنگ‌آمیزی است.

● **اسمیر:** وقتی بیماری از منطقه مالاریا خیز با تب مراجعه می‌کنند، **اسمیرهای نازک و ضخیم** باید جهت تائید تشخیص و شناسایی پارازیت سریعاً تهیه شوند. **اسمیر ضخیم** برای تشخیص مالاریا از اسمیر نازک، **حساسیت** بیشتری داشته و روش ارجح است.

ویژگی‌های مطرح‌کننده پروگنوز بد در مالاریای فالسی‌پاروم شدید (۱۰۰٪ امتحانی) (مربوط به سئوال ۷)

▣ بالینی

آژیتاسیون شدید، هیپرونتیلاسیون (دیسترس تنفسی)، هیپوترمی (<۳۶/۵°C)، خونریزی، کومای عمیق، تشنجات مکرر، آنوری، شوک

▣ آزمایشگاهی

● **بیوشیمی**

- هیپوگلیسمی (کمتر از ۲/۲ mmol/L)
- افزایش سطح لاکتات (بیشتر از ۵ mmol/L)
- اسیدوز (pH شریانی کمتر از ۷/۲۵، Base deficit بیشتر از ۸ meq/L، HCO3 سرم کمتر از ۱۵ mmol/L)
- افزایش کراتی‌نین سرم (بیشتر از ۲۶۵ µmol/L)
- افزایش بیلی‌روبین توتال (بیشتر از ۵۰ µmol/L)
- افزایش آنزیم‌های کبدی (نسبت AST/ALT، ۳ برابر بیشتر از میزان طبیعی)
- افزایش آنزیم‌های عضلانی (افزایش CPK و میوگلوبین)
- افزایش اورات (بیشتر از ۶۰۰ µmol/L)

● **هماتولوژی**

- لکوسیتوز (بیشتر از ۱۲۰۰۰)
- آنمی شدید (PCV< ٪۱۵)
- کواگولوپاتی
  - کاهش شمارش پلاکت‌ها (کمتر از ۵۰۰۰۰)
  - PT طولانی (بیشتر از ۳ ثانیه)
  - PTT طولانی
  - کاهش فیبرینوژن (کمتر از ۲۰۰ mg/dL)

● **بررسی سطح پارازیت**

- هیپرپارازیتمی
  - افزایش مرگ در صورت پارازیتمی بیشتر از ۱۰۰۰۰۰ /µL
  - مرگ بالا در صورت پارازیتمی بیشتر از ۵۰۰۰۰۰ /µL
  - بیش از ۲۰٪ تروفوزوئیت‌ها و شیزونت‌ها حاوی پیگمان (نشان‌دهنده پارازیت)
  - بیش از ۵٪ نوتروفیل‌ها حاوی پیگمان قابل مشاهده

توجه: اگر پارازیتمی بیشتر از ۲۰٪ باشد، ریسک باکتریمی همزمان افزایش می‌یابد.

● **تست PfHRP2:** این تست در تشخیص مالاریای شدید در بیماران تحت درمان با **داروهای ضدمالاریا** که فاقد پارازیتمی محیطی هستند، به کار برده می‌شود.

یادآوری: بهترین روش تشخیص مالاریا، مشاهده نوع غیرجنسی انگل در **اسمیر خون محیطی** (به ویژه اسمیر ضخیم) است.

(الف) (ب) (ج) (د)

۱۰- خانم جوان در ماه هشتم بارداری ۳ هفته پس از سفر به چابهار دچار تب، سردرد و تشنج می‌شود. در معاینه، بیمار حالت کانفیوژن و لتارژی و تب ۴۱ درجه سانتی‌گراد دارد. در آزمایشات هموگلوبین ۴/۶gr/dl و پلاکت ۷۵۰۰ در میکرولیتر دارد و قند خون بیمار ۳۵mg/dl می‌باشد. اوّلین و مهم‌ترین اقدام تشخیصی و محتمل‌ترین تشخیص کدامیک می‌باشد؟

(پرانترنی اسفند ۹۳ـ قطب ۸ کشوری [دانشگاه کرمان])

الف) اسمیر ضخیم خون محیطی - مالاریای فالسی‌پاروم

ب) آنالیز CSF - مننژیت حاد باکتریال

ج) اسمیر نازک خون محیطی - مالاریای ویواکس

د) کشت خون - سندرم سپسیس مننگوکوکی

۱- برای تشخیص مالاریا، تهیه **اسمیر ضخیم** حساسیت بیشتری دارد.

۲- Case مورد نظر سئوال دچار علائم مالاریای شدید می‌باشد که به نفع **پلاسمودیوم فالسی‌پاروم** است.

(الف) (ب) (ج) (د)

۱۱- پسر جوانی که در ایرانشهر خدمت سربازی را سپری می‌کند. با تب و لرز تکان‌دهنده مراجعه کرده است. علائم از ۳ روز پیش شروع شده و با آنمی و اُفت پلاکت خفیف همراه شده است. با شک به مالاریا درخواست اسمیر ضخیم و نازک خون محیطی کرده‌اید که نتیجه آن منفی گزارش شده است. در صورتی که از نظر بالینی قویاً مشکوک به مالاریا باشید؛ کدام اقدام را مناسب می‌دانید؟

(پرانترنی شهریور ۹۳ـ قطب ۹ کشوری [دانشگاه مشهد])

الف) تکرار لام خون محیطی هر ۲۴-۱۲ ساعت برای ۲ روز
ب) با توجه به منفی بودن لام ضخیم و نازک، تشخیص مالاریا بعید به نظر می‌رسد.
ج) درمان حدسی برای مالاریا و پیگیری بالینی بیمار
د) تکرار لام خون محیط هر ۲ ساعت تا ۱۲ ساعت

یک اسمیر منفی احتمال تشخیص مالاریا را کم می‌کند ولی آنرا به‌طور کامل رد نمی‌کند، لذا باید لام خون محیطی **۱ و ۲ روز** بعد بررسی شود تا مالاریا Rule out شود.

(الف) ب ج د

Follow up

۱ **گامتوسیت‌های موزی** به نفع **پلاسمودیوم فالسی‌پاروم** است.
۲ نقاط شوفنر، اریتروسیت‌های بزرگ، اشکال نامنظم و بزرگ رینگ و تروفوزوئیت در **پلاسمودیوم ویواکس** دیده می‌شوند.
۳ **تروفوزوئیت‌های نواری یا باند شکل در پلاسمودیوم مالاریه** مشاهده می‌گردد.
۴ مالاریای **فالسی‌پاروم شدید** حداقل موجب یکی از تظاهرات زیر می‌شود: اختلال هوشیاری / کوما، هیپوگلیسمی، اسیدوز، ادم ریوی غیرقلبی، اختلالات کلیوی، آنمی نوروموسیتیک شدید و اختلال فعالیت کبد (زردی)
۵ **هرگاه** بیماری علائم مالاریای شدید داشته باشد، نوع پلاسمودیوم، **فالسی‌پاروم** است.
۶ تشخیص مالاریا براساس تهیه **اسمیر خون محیطی (به‌ویژه اسمیر ضخیم)** است.
۷ تست **PfHRP2** در تشخیص مالاریای شدید در بیماران تحت درمان با داروهای ضدمالاریا که فاقد پارازیتمی محیطی هستند، ارزشمند است.
۸ **لنفوم بورکیت** دوران کودکی به شدت با ویروس EBV و انتقال بالای پلاسمودیوم فالسی‌پاروم همراهی دارد.
۹ مالاریا می‌تواند از طریق **انتقال خون، فرورفتن سوزن (Needle stick) یا پیوند عضو** نیز انتقال یابد. در این موارد به دلیل عدم وجود مرحله پره‌اریتروسیتیک معمولاً دوره کمون کوتاه بوده و عفونت با **پلاسمودیوم ویواکس و پلاسمودیوم اوال** عود نمی‌کند.
۱۰ در مالاریای ناشی از **پلاسمودیوم ویواکس و اوال ناشی از انتقال خون**، چون فاز کبدی وجود ندارد، **تجویز پریماکین لازم نیست.**
۱۱ **کمبود G6PD** در مقابل عفونت با پلاسمودیوم فالسی‌پاروم شدید، اثر محافظتی کمی ایجاد می‌کند امّا علیه **پلاسمودیوم ویواکس** اثر محافظتی قوی‌تری دارد.

پیشگیری دارویی

۱۲- کدامیک از روش‌های زیر جهت پیشگیری از ابتلا به مالاریا استفاده نمی‌شود؟

(پرانترنی شهریور ۹۸ـ قطب ۵ کشوری [دانشگاه شیراز])

الف) استفاده از داکسی‌سیکلین در طول سفر به مناطق آندمیک
ب) استفاده از پماد دافع حشرات
ج) واکسیناسیون یک ماه قبل از سفر
د) استفاده از مفلوکین

پیشگیری از مالاریا

● **محافظت فردی در مقابل مالاریا:** این روش شامل خودداری از تماس با پشه‌ها در سحر و غروب و استفاده از مواد دافع حشرات (حاوی DEET یا پیکاریدین)، لباس مناسب و پشه‌بندها یا سایر مواد آغشته به حشره‌کش می‌باشد **(گزینه ب)**.

● **پیشگیری دارویی:** کموپروفیلاکسی کاملاً قابل اعتماد نیست؛ لذا همواره باید مالاریا در تشخیص افتراقی

تب در بیمارانی که به نواحی آندمیک سفر کرده‌اند باشد، حتی اگر بیمار داروی ضدمالاریای پروفیلاکتیک مصرف کرده باشد.

● **پروفیلاکسی در مسافران:** مسافران باید حداقل **از ۲ روز تا دو هفته پیش از مسافرت به** نواحی آندمیک از داروهای ضدمالاریا استفاده نمایند. پروفیلاکسی ضدمالاریا باید به مدت **۴ هفته پس از ترک ناحیه آندمیک** ادامه یابد. در صورت تجویز **آتوواکون - پروگوانیل (مالارون)** یا **پریماکین** می‌توان **۱ هفته** پس از بازگشت از منطقه آندمیک دارو را قطع کرد. داروهایی که جهت پروفیلاکسی به کار می‌روند، عبارتند از:

۱- **مفلوکین** (دوز بالغین: ۲۵۰ mg هفتگی) داروی انتخابی پروفیلاکسی است (**گزینه د**).

۲- **آتوواکون - پروگوانیل (مالارون)** جهت پروفیلاکسی در مناطق با پلاسمودیوم فالسی‌پاروم مقاوم به کلروکین یا مفلوکین به کار برده می‌شود. این دارو را باید جهت افزایش جذب همراه **با غذا یا شیر** مصرف نمود. این دارو در بیماران با **GFR کمتر از ۳۰ ml/min** توصیه نمی‌شود و همچنین Safe بودن آن در حاملگی ثابت نگردیده است.

۳- **داکسی‌سیکلین** (۱۰۰ mg روزانه) جایگزین مؤثری برای آتوواکون - پروگوانیل یا مفلوکین جهت پیشگیری از مالاریا است. داکسی‌سیکلین را نمی‌توان در **کودکان زیر ۸ سال و زنان باردار** استفاده کرد (**گزینه الف**).

۴- **کلروکین** تنها جهت پروفیلاکسی در نواحی با پلاسمودیوم فالسی‌پاروم حساس به کلروکین یا فقط پلاسمودیوم ویواکس قابل استفاده می‌باشد.

۵- **پریماکین** در پیشگیری از مالاریا ویواکس و مالاریا فالسی‌پاروم مقاوم به دارو در بالغین مؤثر و بی‌خطر است. در موارد به کارگیری پریماکین، مسافران باید از نظر **کمبود G6PD** آزمایش شوند.

(الف) (ب) **(ج)** (د)

۱۳- آقای ۲۸ ساله قبل از سفر به یک مناطق مالاریاخیز به شما مراجعه نموده است. کدام داروی زیر برای پروفیلاکسی بهتر است؟

(پرانترنی شهریور ۹۴ ـ قطب ۹ کشوری [دانشگاه مشهد])

الف) مفلوکین
ب) کلروکین
ج) داپسون
د) پریماکین

▣ **مفلوکین:** مفلوکین (دوز بالغین: ۲۵۰ mg هفتگی) داروی انتخابی پروفیلاکسی است، زیرا در بیماران مبتلا به **مالاریای فالسی‌پاروم مقاوم** مؤثر بوده و به خوبی توسط بیماران تحمل می‌شود.

(الف) (ب) (ج) (د)

۱۴- در بین داروهای رایجی که به‌عنوان کموپروفیلاکسی در مالاریا استفاده می‌شوند، کدامیک از داروهای زیر را می‌توان یک هفته پس از بازگشت فرد از منطقه آندمیک قطع نمود؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه شیراز ـ تیر ۸۹)

الف) کلروکین
ب) پریماکین
ج) مفلوکین
د) داکسی‌سیکلین

در صورت مصرف دو داروی زیر می‌توان یک هفته پس از بازگشت از منطقه آندمیک دارو را قطع کرد:

۱- آتوواکون - پروگوانیل (مالارون)

۲- پریماکین

(الف) **(ب)** (ج) (د)

۱۵- آقای ۳۰ ساله‌ای قصد مسافرت به منطقه آندمیک مالاریای مقاوم به کلروکین را دارد. برای وی پروفیلاکسی با Malaron (آتوواکون - پروگوانیل) تجویز شده است. پس از پایان مسافرت، زمان قطع داروی مذکور کدام گزینه زیر است؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه شهید بهشتی ـ تیر ۹۰)

الف) بلافاصله بعد از پایان مسافرت
ب) یک هفته بعد
ج) ۲ هفته بعد
د) ۴ هفته بعد

به پاسخ سئوال ۱۴ مراجعه شود.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

۱۶- برای بیمار مبتلا به کمبود شدید G6PD در صورت مسافرت به منطقه مالاریا خیز با فالسی‌پاروم مقاوم، کدامیک از داروهای زیر را جهت پیشگیری توصیه نمی‌کنید؟

(پرانترنی ـ اسفند ۸۹)

الف) پریماکین
ب) مفلوکین
ج) داکسی‌سیکلین
د) آتوواکون - پروگوانیل

به پاسخ سئوال ۱۲ مراجعه شود.

الف ب ج د

۱۷- برای پیشگیری از بروز مالاریای مقاوم به کلروکین در یک فرد مسافر، تمام رژیم‌های زیر توصیه می‌شود، بجز:

(ارتقاء داخلی دانشگاه شیراز ـ تیر ۸۷)

الف) مفلوکین هفته‌ای یک قرص

ب) پروگوانیل روزانه ۲۰۰ mg به همراه آتوواکون

ج) فانسیدار هفته‌ای ۲ قرص

د) پریماکین روزانه ۲ قرص

از داروهای زیر جهت پروفیلاکسی استفاده نمی‌شود:

۱- پریمتامین - سولفادوکسین (فانسیدار)

۲- از پریماکین و آتوواکون - پروگوانیل در حاملگی نباید استفاده شود.

۳- آمودیاکین

الف ب **ج** د

۱۸- خانواده‌ای جهت سفر به جنوب کشور و چابهار برای پیشگیری از مالاریا با شما مشورت می‌کند. برای خانم حامله عضو این خانواده کدامیک از داروهای زیر را توصیه می‌نماید؟

(پرانترنی اسفند ۹۷ ـ قطب ۲ کشوری [دانشگاه تبریز])

الف) مفلوکین
ب) کلروکین
ج) داکسی‌سیکلین
د) پریماکین

پروفیلاکسی در حاملگی: بهترین دارو جهت پیشگیری از مالاریای مقاوم به دارو در دوران حاملگی، برای زنان بارداری که به مناطق آندمیک مالاریا سفر می‌کنند **مفلوکین** است. **کلروکین** و **پروگوانیل** در دوران حاملگی بی‌خطر هستند؛ اما مناطق اندکی وجود دارد که این داروها را می‌توان برای پیشگیری توصیه کرد.

الف ب ج د

یادداشت:

Follow up

۱ **مفلوکین** داروی انتخابی پروفیلاکسی است.

۲ در صورت تجویز **آتوواکون ـ پروگوانیل (مالارون)** یا **پریماکین** برای پروفیلاکسی مسافران، می‌توان **یک هفته** پس از بازگشت از منطقه آندمیک دارو را قطع نمود. ولی در مورد سایر داروها این مدت ۴ هفته است.

۳ در صورت **کمبود G6PD** نباید از **پریماکین** استفاده نمود.

۴ بهترین دارو جهت پیشگیری از مالاریای مقاوم به دارو در **دوران حاملگی**، برای زنان بارداری که به مناطق آندمیک مالاریا سفر می‌کنند، **مفلوکین** است. **کلروکین و پروگوانیل** نیز در دوران حاملگی بی‌خطر هستند.

۵ از **پریمتامین - سولفادوکسین (فانسیدار)** هیچگاه برای پروفیلاکسی استفاده نمی‌شود.

۶ **کلروکین، آمودیاکین و پیپراکین** هر سه موجب طولانی شدن متوسط **QT** در ECG می‌شوند امّا در دوزهای درمانی با آریتمی‌های بطنی همراهی ندارند.

درمان

درمان مالاریای فالسی پاروم

۱۹- بیماری ۱۸ ساله یک هفته پس از بازگشت از سراوان دچار تب، لرز، تعریق و سردرد شده است. در لام خون محیطی، پلاسمودیوم فالسی‌پاروم گزارش شده است. مناسب‌ترین درمان کدام است؟

(پرانترنی شهریور ۹۴ ـ قطب ۸ کشوری [دانشگاه کرمان])

الف) کلروکین

ب) آتوواکون - پروگوانیل

ج) آمودیاکین

د) آرتسونات + فانسیدار (سولفادوکسین - پریمتامین)

درمان مالاریای فالسی پاروم: برای جلوگیری از ایجاد مقاومت دارویی، درمان مالاریای فالسی پاروم

در مناطق اندمیک باید با چند دارو صورت گیرد و نه با یک داروی تنها. رژیم‌هایی که برای درمان به کار می‌روند، عبارتند از:

۱- آرتسونات برای ۳ روز + سولفادوکسین - پریمتایین (فانسیدار) به‌صورت Single dose (۱۰۰٪ امتحانی) یا

۲- آرتسونات برای ۳ روز + آمودیاکین برای ۳ روز یا

۳- آرتمتر - لومفانترین برای ۳ روز یا

۴- آرتسونات + مفلوکین برای ۳ روز یا

۵- دی‌هیدروآرتمیسینین - پیپراکین برای ۳ روز

۶- آرتسونات ـ پیروناریدین برای ۳ روز

(الف) (ب) (ج) **(د)**

۲۰- فردی به‌دنبال مسافرت به جنوب ایران دچار علائم تب و لرز می‌گردد. در لام خون محیطی بیمار گامتوسیت موزی شکل مشاهده می‌شود و بیمار علائم مالاریای شدید ندارد. خط اوّل درمان جهت وی کدام است؟

(پرانترنی شهریور ۹۵ ـ قطب ۷ کشوری [دانشگاه اصفهان])

الف) آرتسونات + فانسیدار

ب) کینین + کلیندامایسین

ج) کلروکین + پریماکین

د) پروگوانیل + پریماکین

گامتوسیت‌های موزی شکل مشخصه پلاسمودیوم فالسی‌پاروم هستند. همچنین به پاسخ سئوال ۱۹ مراجعه شود.

(الف) (ب) (ج) (د)

۲۱- بیمار ۴۸ ساله اهل ایرانشهر با تب، لرز تکان‌دهنده، تعریق شدید و سردرد بستری می‌شود. آزمایشات عمومی و بیوشیمی در حد طبیعی است. علائم حیاتی پایدار است، اما بیمار از ضعف و بدن درد شدید، شکایت دارد. در لام خون محیطی، اشکال غیرطبیعی در گلبول‌های قرمز و چند عدد گامتوسیت موزی شکل ملاحظه می‌شود. کدامیک از رژیم‌های درمانی زیر را برای بیمار انتخابی می‌دانید؟

(پرانترنی شهریور ۹۵ ـ قطب ۹ کشوری [دانشگاه مشهد])

الف) آتوواکون - پروگوانیل + کلیندامایسین

ب) آرتسونات + مفلوکین

ج) هالوفانترین + داکسی‌سیکلین

د) کینین + آمودیاکین

به پاسخ سئوال ۱۹ مراجعه شود.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

درمان مالاریای شدید

۲۲- مرد ۵۰ ساله بعد از بازگشت از مسافرت به نیجریه به‌علت تب و کاهش سطح هوشیاری به اورژانس آورده شده است. آزمایشات اولیه به شرح زیر است:

Hb = 7gr/dl, PLT = 30000/mm3, Bili Total = 7.8mg/dl

Cr = 2.7mg/dl , AST = 169IU/l , ALT = 223IU/l

در لام خون محیطی، پلاسمودیوم فالسی‌پاروم به تعداد زیاد دیده می‌شود. درمان انتخابی کدام است؟

(دستیاری ـ اسفند ۹۷)

الف) Artemether

ب) Artesunate

ج) Quinine

د) Mefloquine

درمان مالاریای شدید

● **آرتسونات:** آرتسونات داروی انتخابی برای تمام بیماران مبتلا به **مالاریای شدید** است. آرتسونات به‌صورت **داخل وریدی** تجویز می‌شود، اما می‌توان از آن به‌صورت **تزریق داخل عضله** نیز استفاده نمود.

توجه: آرتسونات در **نارسایی کلیه و کبد**، نیازی به تنظیم دوز ندارد، همچنین در **زنان حامله** مبتلا به مالاریای شدید می‌توان از آرتسونات استفاده کرد.

● **درمان‌های حمایتی:** مالاریای فالسی‌پاروم شدید یک **اورژانس پزشکی** بوده و به مراقبت‌های شدید پرستاری و درمان‌های حمایتی زیر نیاز دارد:

۱- بیماران باید **وزن** شوند.

۲- اگر بیمار در **کوما** باشد، یک پرستار باید دائماً بر بالین بیمار حضور داشته باشد.

۳- در بیماران **غیرهوشیار**، سطح **گلوکز** خون باید هر **۴ تا ۶ ساعت** اندازه‌گیری شود. تمام بیماران باید به‌طور مداوم تحت انفوزیون **دکستروز** قرار گیرند. هیپوگلیسمی (قند خون کمتر از ۴۰ mg/dL) باید فوراً با بولوس گلوکز درمان شود.

۴- **شمارش انگل و تعیین هماتوکریت** باید هر ۶ تا ۱۲ ساعت انجام گیرد. آستانه قطعی برای ترانسفیوژن وجود ندارد اما شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد مبتلایان به مالاریای شدید که **آنمی متوسط** دارند و دچار **اختلال**

عملکرد ارگان‌های حیاتی شده‌اند، از ترانسفیوژن سود می‌برند. اگر **هماتوکریت به زیر ۲۰٪** افت نماید، خون کامل (ترجیحاً خون تازه) یا پک سل باید به آرامی تجویز شود. در کودکانی که با آنمی بسیار شدید (هموگلوبین کمتر از ۴) و تنفس اسیدوتیک تظاهر می‌یابند، تزریق سریع خون اندیکاسیون دارد.

۵- در صورت وقوع تشنج باید **بنزودیازپین‌های وریدی** (یا رکتال) به کار برده شود.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

۲۳- در درمان مالاریای شدید، خط اول درمان کدام است؟

(پرانترنی شهریور ۹۶ ـ قطب ۸ کشوری [دانشگاه کرمان])

الف) کینیدین
ب) آرتمتر - لومفانترین
ج) کلروکین
د) آرتسونات وریدی

به پاسخ سئوال ۲۲ مراجعه شود.

(الف) (ب) (ج) **(د)**

۲۴- بیماری با مالاریای فالسی‌پاروم با درصد پارازیتمی بالا بستری شده و یک حمله تشنج داشته است. کدام مورد زیر را در آزمایشات به طور سریال تا بهبودی بیمار مدنظر داشته و اندازه‌گیری می‌کنید؟ *(دستیاری ـ اسفند ۸۸)*

الف) قندخون
ب) منیزیوم سرم
ج) کلسیم سرم
د) آنزیم‌های کبدی

به پاسخ سئوال ۲۳ مراجعه شود.

(الف) (ب) (ج) (د)

درمان مالاریای غیرفالسی‌پاروم

۲۵- آقای جوانی متعاقب تب، لرز و تعریق از یک هفته قبل از نیک‌شهر بلوچستان مراجعه نموده است. در بررسی‌های انجام شده و در اسمیر خون محیطی اریتروسیت‌های حاوی انگل و نقاط Schuffner زرد - قهوه‌ای مشاهده می‌شود. با توجه به مشخصات انگل مناسب‌ترین انتخاب درمانی کدام است؟

(پرانترنی شهریور ۹۵ ـ قطب ۸ کشوری [دانشگاه کرمان])

الف) مفلوکین
ب) آرتسونات
ج) کلروکین
د) کینین

مالاریای غیرفالسی‌پاروم: مالاریای ناشی از پلاسمودیوم ویواکس، مالاریه، اوال حساس را باید توسط **کلروکین** (۲۵ mg/kg) یا ترکیبات **آرتسونات** درمان کرد.

رژیم‌های درمانی که برای این بیماران استفاده می‌شوند عبارتند از:

۱- **کلروکین یا آمودیاکین** برای ۳ روز

۲- در موارد ناشی از **پلاسمودیوم ویواکس و اوال** علاوه بر کلروکین، آمودیاکین یا ترکیبات آرتسونات باید جهت پیشگیری از عود به مدت ۱۴ روز **پریماکین** تجویز شود (دوز کلی پریماکین را می‌توان طی ۷ روز تجویز کرد).

توجه: معمولاً داروی انتخابی در مالاریای غیرفالسی‌پاروم، **کلروکین** است.

توجه: مشخصه مورفولوژیک پلاسمودیوم ویواکس، نقاط شوفنر و اریتروسیت‌های بزرگ و اشکال نامنظم و بزرگ رینگ و تروفوزوئیت (رنگ پیگمان: زرد - قهوه‌ای) می‌باشد.

(الف) (ب) **(ج)** (د)

تجویز پریماکین در پلاسمودیوم ویواکس و اوال

۲۶- بیمار به‌دنبال مسافرت به جنوب شرق ایران با تب و لرز و سردرد مراجعه می‌کند. در بررسی لام خون محیطی پارازیت‌های Single - chromatin و شیزونت مشاهده می‌شود. درمان انتخابی کدام است؟

(پرانترنی شهریور ۹۴ ـ قطب ۵ کشوری [دانشگاه شیراز])

الف) کلروکین فسفات
ب) کلروکین فسفات + پریماکین
ج) کلروکین فسفات + فنسیدار
د) مفلوکین

تجویز پریماکین در پلاسمودیوم ویواکس و اوال

- **اندیکاسیون:** در مالاریای ناشی از **پلاسمودیوم ویواکس** و **اوال** جهت ریشه‌کنی **بیماری کبدی پایدار** و جلوگیری از عود باید **پریماکین** تجویز شود (پس از منفی‌بودن نتایج تست‌های کمبود G6PD).
- **طول مدت درمان:** در صورت مصرف یک نوبت پریماکین در روز، طول مدت درمان **۱۴ روز** است؛ اگرچه می‌توان دوز کلی لازم را طی ۷ روز تجویز نمود.

● **مبتلایان به کمبود G6PD:** اگر بیماری کمبود خفیف G6PD داشت می‌توان پریماکین را با دوز ۰/۷۵ mg/kg (حداکثر ۴۵ mg) و به مدت ۸ هفته و به صورت یکبار در هفته تجویز نمود. در کمبود شدید G6PD اصلاً نباید پریماکین تجویز شود.

نکته‌ای بسیار مهم: اگر مالاریای ناشی از پلاسمودیوم ویواکس و اوال ناشی از **انتقال خون** باشد، لازم به تجویز پریماکین نیست.

الف **ب** ج د

۲۷- تکنسین آزمایشگاهی به‌دنبال نیدل استیک شدن، به مالاریای نوع ویواکس مبتلا گردیده است. کدام درمان زیر را توصیه می‌کنید؟

(پرانترنی اسفند ۹۳ـ قطب ۵ کشوری [دانشگاه شیراز])

الف) کلروکلین و به‌دنبال آن پریماکین

ب) آمودیاکین و به‌دنبال آن پریماکین

ج) کلروکین

د) کلروکین + آرتسونات

تجویز پریماکین برای پلاسمودیوم ویواکس و اوال **منتقل شده توسط خون**، لازم نیست.

الف ب **ج** د

۲۸- مرد ۴۵ ساله‌ای به‌دنبال تزریق خون در منطقه مالاریاخیز، با علائم تب و لرز چند روزه مراجعه نموده است. در اسمیر خون محیطی در برخی گلبول‌های قرمز بزرگ‌تر، تروفوزوئیت‌های بزرگ و دانه‌های Schuffner مشاهده می‌شود. اگر در این منطقه مالاریای مقاوم به درمان شایع نباشد، پیشنهاد شما برای درمان مناسب کدام است؟

(پرانترنی اسفند ۹۴ـ قطب ۷ کشوری [دانشگاه اصفهان])

الف) کلروکین + پریماکین   ب) کلروکین به تنهایی

ج) مفلوکین + پریماکین   د) پریماکین به تنهایی

به پاسخ سئوال ۲۷ مراجعه شود.

الف **ب** ج د

۲۹- خانم حامله بعد از بازگشت از هند دچار تب و لرزهای متناوب شده که تشخیص مالاریای ویواکس جهت ایشان تائید گردیده است. رژیم پیشنهادی شما برای بیمار چیست؟

(پرانترنی اسفند ۹۵ـ قطب ۶ کشوری [دانشگاه زنجان])

الف) کلروکین تا ۳ روز و ادامه آن هفتگی تا آخر حاملگی

ب) آرتسونات تا ۳ روز و سپس پریماکین هفتگی تا آخر حاملگی

ج) کلروکین تا ۳ روز و سپس پریماکین تا ۱۴ روز

د) آتوواکون - پروگوانیل تا ۳ روز سپس هفتگی تا آخر حاملگی

زنان حامله مبتلا به مالاریای ویواکس یا اوال تا زمان زایمان نباید پریماکین دریافت کنند، بلکه باید پروفیلاکسی سرکوب‌کننده با کلروکین (۵ mg/kg در هفته) دریافت نمایند. پس از زایمان می‌توان درمان با پریماکین را تجویز کرد.

الف ب ج د

۳۰- یکی از پرسنل آزمایشگاه در هنگام گرفتن خون از بیمار مبتلا به مالاریای ویواکس دچار NSI (جراحت سرسوزن) می‌شود و پس از ۳ روز علائم بالینی و آزمایشگاهی وی از نظر ابتلا به مالاریا مثبت می‌شود. درمان استاندارد با کلروکین شروع می‌شود، در صورت حامله بودن پرسنل فوق و فعالیت آنزیم G6PD نرمال، نحوه صحیح استفاده از پریماکین برای وی کدام است؟

(پرانترنی اسفند ۹۶ـ سئوال مشترک تمام قطب‌ها)

الف) شروع پریماکین پس از وضع حمل

ب) درمان کلروکین به تنهایی کافی است.

ج) ۳ قرص در هفته به مدت ۸ هفته

د) یک قرص روزانه به مدت ۲ هفته

به پاسخ سئوالات ۲۷ و ۲۹ مراجعه شود.

الف **ب** ج د

عوارض

۳۱- چنانچه بیمار مبتلا به مالاریای فالسی‌پاروم شدید با کاهش هوشیاری به بخش اورژانس آورده شود. کدام اقدام زیر اولویت دارد؟ *(پرانترنی میان‌دوره ـ تیر ۹۷)*

الف) CT- Scan مغز

ب) LP

ج) اندازه‌گیری قند خون

د) شمارش انگل در لام خون محیطی

هیپوگلیسمی و سپتی‌سمی گرم منفی: هنگامی که در یک بیمار تحت درمان مالاریا، وضعیت بیمار به ناگهان بد می‌شود باید به **هیپوگلیسمی و سپتی‌سمی گرم منفی** مشکوک شد. در مناطقی که مالاریا اندمیک است و درصد بالایی از کودکان پارازیتمی دارند، افتراق مالاریای شدید از سپسیس باکتریایی دشوار است؛ این کودکان باید به صورت همزمان با **داروی ضدمالاریا و آنتی‌بیوتیک‌های وسیع‌الطیف** با فعالیت علیه سالمونلا غیرتیفوئیدی درمان شوند. آنتی‌بیوتیک تجربی باید برای بالغین با **پارازیتمی بیشتر از ۲۰٪** نیز تجویز گردد. برای بیماران بسیار بدحال در هر گروه سنی که به درمان ضدمالاریا پاسخ نمی‌دهند و یا به طور غیرمنتظره بدحال می‌شوند باید **آنتی‌بیوتیک‌تراپی** مدنظر قرار گیرد.

(الف) (ب) (ج) (د) — پاسخ: ج

۳۲-کودک ۹ ساله مبتلا به مالاریا فالسی‌پاروم تحت درمان با کینین می‌باشد. پس از ۲ روز دچار تب بالا و افزایش تعداد تنفس می‌گردد. مناسب‌ترین اقدام برای وی کدام است؟ *(پرانترنی ـ اسفند ۸۲)*

الف) کشت خون و شروع آنتی‌بیوتیک
ب) لام خون محیطی و شروع مفلوکین به‌جای کینین
ج) اندازه‌گیری کراتی‌نین سرم و حجم ادرار ۲۴ ساعته
د) مایع درمانی و تجویز استامینوفن

به پاسخ سئوال ۳۱ مراجعه شود.

(الف) (ب) (ج) (د) — پاسخ: الف

Follow up

۱ درمان خط اوّل مالاریای ناشی از پلاسمودیوم فالسی‌پاروم عبارت است از: **آرتسونات** به همراه **سولفادوکسین / پریمتامین (فانسیدار)**

۲ **آرتسونات IV یا IM** داروی انتخابی برای مالاریای **فالسی‌پاروم شدید** است.

۳ درمان مالاریای غیرفالسی‌پاروم، شامل کلروکین یا آمودیاکین برای ۳ روز است. در موارد ناشی از پلاسمودیوم ویواکس و اوال علاوه بر کلروکین، آمودیاکین یا ترکیبات آرتسونات باید جهت پیشگیری از عود به مدت ۱۴ روز **پریماکین** تجویز شود (دوز کلی پریماکین را می‌توان طی ۷ روز تجویز کرد). قبل از تجویز پریماکین باید **تست G6PD** انجام شود.

۴ تجویز پریماکین برای پلاسمودیوم ویواکس و اوال **منتقل شده توسط خون**، لازم نیست.

۵ زنان حامله مبتلا به مالاریای ویواکس و اوال تا **زمان زایمان** نباید پریماکین دریافت کنند. در این بیماران تجویز **کلروکین هفتگی** تنها درمان لازم است.

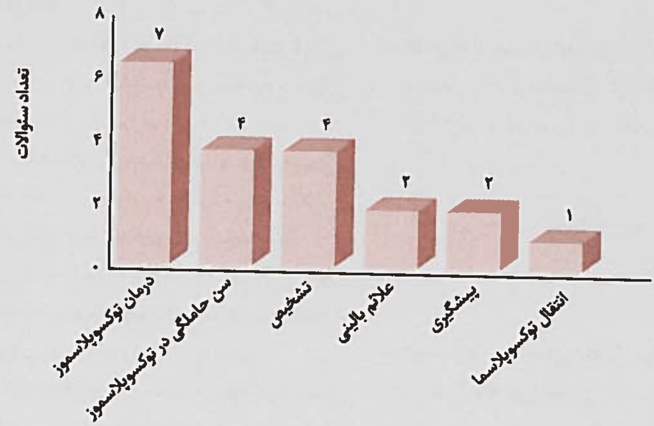
۶ هنگامی که در یک بیمار تحت درمان مالاریا، وضعیت بیمار به **ناگهان بد** می‌شود باید به **هیپوگلیسمی و سپتی‌سمی گرم منفی** مشکوک شد.

یادداشت:

۴۰ توکسوپلاسموز

Preview

تعداد سئوالات: ۲۰



انتقال

۱- تمام راه‌های زیر در انتقال توکسوپلاسموز نقش دارند، بجز: *(پرانترنی - شهریور ۸۲)*

الف) خوردن گوشت نپخته

ب) انتقال خون

ج) پیوند کلیه

د) نیش حشرات

▣ راه‌های انتقال توکسوپلاسموز

۱- راه دهانی: مهم‌ترین راه انتقال توکسوپلاسموز، راه **دهانی** است. انتقال دهانی می‌تواند ناشی از خوردن اووسیت‌های اسپوردار موجود در خاک، غذا یا آب آلوده یا برادی زوئیت‌های موجود در **گوشت نپخته** باشد **(گزینه الف)**. گوشت‌های خوب پخته نشده یا به میزان مناسب فریز نشده یکی از منابع مهم عفونت در کشورهای پیشرفته است. **آب آلوده، صدف آلوده یا شیر غیر پاستوریزه بُز** نیز می‌توانند موجب انتقال شوند.

۲- تزریق خون و پیوند اعضاء (گزینه ب و ج)

۳- انتقال از طریق جفت

الف ب ج **د**

سن حاملگی در توکسوپلاسموز

۲- خانم جوانی جهت مشاوره قبل از بارداری به شما مراجعه کرده است. ۲ ماه پیش در بررسی تشخیصی برای بزرگی غدد لنفاوی ناحیه گردنی برای وی تشخیص لنفادنیت توکسوپلاسمایی مطرح شده است. در آزمایش‌های همراه خودکه مربوط به ۲ ماه پیش است نتیجه IgG و IgM ضدتوکسوپلاسما مثبت گزارش شده است. چه توصیه‌ای به وی می‌کنید؟

(پرانترنی میان‌دوره - خرداد ۹۸)

الف) شروع درمان با پریمتامین و سولفادیازین
ب) تکرار سریال تست سرولوژی تا منفی شدن IgM ضد توکسوپلاسما
ج) به تأخیر انداختن بارداری تا ۴ ماه دیگر
د) شروع درمان با اسپیرامایسین و تکرار IgM ضد توکسوپلاسما

سن حاملگی در توکسوپلاسموز

۱- اگر مادر ۶ ماه قبل یا بیشتر از حاملگی به عفونت مبتلا گردیده باشد، **هیچ خطری** برای نوزاد وجود ندارد. اگر عفونت **درکمتر از ۶ ماه** پیش از حاملگی رخ داده باشد، خطر آلودگی جنین وجود دارد. هر چقدر فاصله زمان ابتلا به حاملگی نزدیکتر باشد، خطر آلودگی جنین بیشتر خواهد بود.

۲- اگر آلودگی در **سه ماهه اوّل** حاملگی اتفاق افتد، احتمال ایجاد عفونت از راه جفت در **کمترین** حد خود می‌باشد (۱۵٪) لیکن عفونت در نوزادان در **شدیدترین** حد خواهد بود.

۳- اگر آلودگی در **سه ماهه سوّم** حاملگی روی دهد، احتمال ایجاد عفونت در **بالاترین** حد خواهد بود (۶۵٪) ولی نوزادان در زمان تولد **بدون علامت** هستند.

تشخیص توکسوپلاسموز: تشخیص توکسوپلاسموز با **سرولوژی** است. تشخیص عفونت حاد را می‌توان با **بالا بودن IgG و IgM** نشان داد.

۱- IgM منفی به همراه IgG مثبت حاکی از گذشت مدت زمان زیادی از عفونت می‌باشد، ولی IgM می‌تواند بیشتر از یکسال در خون باقی بماند و نباید لزوماً انعکاسی از بیماری حاد در نظر گرفته شود.

۲- در Case مورد نظر سئوال چون **IgM** مثبت است باید به **توکسوپلاسموز حاد** مشکوک بود.

(الف) (ب) (ج) (د) — پاسخ: ج

۳- خانم ۲۵ ساله به علت لنفادنوپاتی گردنی و با تشخیص توکسوپلاسموز حاد تحت پیگیری و نظارت است. وی در خصوص زمان مناسب برای حاملگی با شما مشورت می‌کند؛ کدام مورد صحیح است؟ *(پرانترنی ـ اسفند ۹۹)*

الف) بدون اقدام خاصی می‌تواند حامله شود.
ب) ضمن مصرف اسپیرامایسین می‌تواند باردار شود.
ج) ضمن مصرف سولفادیازین و پیریمتامین می‌تواند حامله شود.
د) تا ۶ ماه از ابتلا، از بارداری اجتناب کند.

به پاسخ سئوال ۲ مراجعه شود.

(الف) (ب) (ج) (د) — پاسخ: د

۴- خانم حامله ۶ هفته با سرولوژی مثبت آنتی‌بادی بر علیه توکسوپلاسما از نوع IgG مراجعه نموده است. وی ۸ ماه قبل از بارداری دچار توکسوپلاسموز حاد شده است. برای پیشگیری از توکسوپلاسموز مادرزادی جنین کدامیک از اقدامات زیر را توصیه می‌کنید؟ *(دستیاری ـ بهمن ۸۱)*

الف) اقدام به ختم حاملگی
ب) تجویز اسپیرامایسین تا ۱۶ هفتگی حاملگی
ج) تجویز پریمتامین و سولفادیازین تا پایان بارداری
د) اقدامی نیاز ندارد.

به پاسخ سئوال ۲ مراجعه شود.

(الف) (ب) (ج) (د) — پاسخ: د

۵- بیشترین احتمال انتقال توکسوپلاسما از مادر به جنین در کدام دوره زمانی است؟ *(پرانترنی شهریور ۹۵ ـ قطب ۱ کشوری [دانشگاه گیلان و مازندران])*

الف) سه ماه اوّل
ب) سه ماه دوّم
ج) سه ماه سوّم
د) در هنگام زایمان

به پاسخ سئوال ۲ مراجعه شود.

(الف) (ب) (ج) (د) — پاسخ: ج

Follow up

۱ راه‌های انتقال توکسوپلاسموز، عبارتند از:
الف) راه دهانی (گوشت نپخته)
ب) انتقال خون و پیوند اعضاء
ج) جفت

۲ **سن حاملگی** در انتقال توکسوپلاسموز به جنین نقش مهمی دارد. اگر مادر **۶ ماه قبل یا بیشتر از حاملگی** به عفونت مبتلا شود، هیچ خطری برای نوزاد وجود ندارد. اگر عفونت **در کمتر از ۶ ماه** پیش از حاملگی رخ داده باشد، خطر آلودگی جنین وجود دارد.

۳ اگر آلودگی در ۳ ماهه اوّل حاملگی رخ دهد، احتمال ایجاد عفونت از راه جفت در کمترین حد خود می‌باشد، لیکن عفونت در نوزادان در شدیدترین حد خواهد بود.

۴ اگر آلودگی در ۳ ماهه سوّم حاملگی روی دهد، احتمال ایجاد عفونت در بالاترین حد خواهد بود (۶۵٪) ولی نوزادان در زمان تولد بی‌علامت هستند.

علائم بالینی

۶- بیمار ۸ ساله به‌علت تاری دید مراجعه کرده است. در افتالموسکوپی، پلاک‌های سفید با لبه‌های مشخص و لکه‌های سیاه در شبکیه مشهود بوده و تشخیص کوریورتینیت مطرح می‌شود. مادر بیمار اظهار می‌دارد در حین بارداری به مدت یک ماه دچار تب و تورم غده لنفاوی گردن شده که بدون درمان بهبود یافته است. محتمل‌ترین عامل بیماری کدام است؟

(پرانترنی میان‌دوره ـ دی ۹۷)

الف) سیتومگالو ویروس
ب) توکسوپلاسما گوندی
ج) ابشتاین بار ویروس
د) واریسلا زوستر ویروس

تظاهرات بالینی توکسوپلاسموز

● **لنفادنوپاتی گردنی:** توکسوپلاسموز حاد در افراد با ایمنی طبیعی معمولاً **بی‌علامت و خودمحدود** شونده است. شایع‌ترین تظاهر توکسوپلاسموز حاد در افراد با ایمنی طبیعی، **لنفادنوپاتی گردنی** است.

● **تظاهرات چشمی:** تظاهر چشمی توکسوپلاسموز به صورت **کوریو رتینیت** است. **تاری دید، اسکوتوم، فتوفوبی** و درد چشم از علائم این عارضه هستند. در معاینه ته چشم، **نقاط زرد، سفید و لکه‌های Cotton-like با حاشیه غیرواضح پُرخون (Hyperemia)** مشاهده می‌شود.

نکته: شایع‌ترین علت **یوونیت خلفی** در افراد با ایمنی طبیعی، **توکسوپلاسموز** است.

الف ب ج د

۷- خانم ۲۰ ساله HIV مثبت با تب، سردرد، استفراغ و علائم لوکالیزه عصبی مراجعه می‌کند. در CT-Scan مغز ضایعات متعدد Ring Enhancement دوطرفه و متعدد دیده می‌شود. سرولوژی Toxo Ab IgG مثبت و Toxo Ab IgM منفی است. CD4= 100 و CMV Ab IgG مثبت است. محتمل‌ترین تشخیص کدام گزینه است؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه همدان و کرمانشاه ـ تیر ۹۸)

الف) توکسوپلاسموز مغزی
ب) لنفوم اوّلیه مغز
ج) آنسفالیت CMV
د) آنسفالیت TB

آنسفالیت توکسوپلاسمایی

● **اهمیت:** توکسوپلاسموز مهمترین و اصلی‌ترین عفونت CNS در مبتلایان به **ایدز** است. بیش از ۹۵٪ موارد آنسفالیت توکسوپلاسمایی در مبتلایان به ایدز ناشی از عفونت مجدد است.

● **تشخیص:** تشخیص بالینی آنسفالیت توکسوپلاسمایی در بیماران مبتلا به AIDS براساس **علائم بالینی، سابقه تماس (تست سرولوژیک مثبت) و یافته‌های رادیوگرافی** می‌باشد. در بیش از ۹۷٪ از بیماران ایدزی مبتلا به توکسوپلاسموز، **IgG ضد توکسوپلاسماگوندی** در سرم یافت می‌شود. IgM سرم معمولاً غیرقابل شناسایی است.

● **یافته‌های تصویربرداری:** مبتلایان به آنسفالیت توکسوپلاسمایی دارای **ضایعات کانونی یا چندکانونی** هستند که می‌توان آنها را با **CT-Scan یا MRI** مشاهده نمود. **MRI** معمولاً **ضایعات متعدد** را در هر دو نیمکره نشان می‌دهد. این ضایعات در **گانگلیون بازال و محل اتصال کورتیکومدولری** شایع‌تر هستند. **MRI** برای بررسی **نتایج درمانی** از CT-Scan مفیدتر است. این یافته‌ها پاتوگنومونیک توکسوپلاسما نیستند، زیرا ۴۰٪ **لنفوم‌های CNS چندکانونی** هستند و ۵۰٪ نیز **تشدید حلقوی ماده حاجب (Ring enhancing)** را نشان می‌دهند. با انجام توأم CT-Scan و MRI، میزان منفی کاذب به ۱۰٪ می‌رسد.

نکته: مشاهده یک **ضایعه منفرد** در MRI احتمال **لنفوم اوّلیه CNS** را افزایش می‌دهد و لزوم **بیوپسی مغزی** را بیشتر می‌کند. در **لنفوم اوّلیه** احتمال ایجاد **ضایعات منفرد**، ۴ برابر بیشتر از آنسفالیت توکسوپلاسمایی است. در Case مورد نظر سئوال، ضایعات **متعدد** بوده و **Ring Enhancement دوطرفه** دارد.

الف ب ج د

تشخیص

۸- مردی ۵۰ ساله در وضعیت کوما به بیمارستان آورده می‌شود. از یک هفته قبل تب و تغییر خُلق داشته است. در بررسی‌های انجام شده در CT-Scan و MRI مغز چند ضایعه مدور با Ring enhancement دیده می‌شود. در آزمایشات انجام شده بیمار دچار لنفوپنی شدید به همراه آنتی‌بادی مثبت برای HIV می‌باشد که با انجام تست وسترن بلات تائید شده است. برای تشخیص علت ایجادکننده ضایعات مغزی در بیمار فوق کدام روش زیر ابتدا مفید خواهد بود؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه تهران ـ تیر ۸۹)

الف) بیوپسی مغز
ب) PCR مایع مغزی نخاعی برای عوامل مختلف بیماری‌زا
ج) سرولوژی برای عوامل پاتوژن
د) ۲ هفته درمان آزمایشی با سولفادیازین به همراه پریمتامین

تشخیص

● **PCR:** اساس تشخیص وجود اُرگانیسم در بافت یا مایعات بیولوژیک، **PCR** است.

توجه: جداسازی یا PCR توکسوپلاسما از مایعات بدن بیمار نشان‌دهنده **عفونت حاد** بوده در حالی که جداسازی توکسوپلاسما از بافتی که توسط بیوپسی به دست آمده، تنها نشانه وجود **کیست‌های بافتی** بوده و نباید به عنوان شواهدی از توکسوپلاسموز حاد در نظر گرفته شود.

● **سرولوژی:** روش رایج تشخیص توکسوپلاسموز، **تست‌های سرولوژی** است **(نکته اصلی سئوال)**.

۱- تشخیص عفونت حاد توکسوپلاسموز با وجود آنتی‌بادی‌های IgM و IgG در سرم تائید می‌شود. وجود IgA در سرم نیز به نفع تشخیص توکسوپلاسموز حاد است.

۲- تیترهای مثبت IgG (بیشتر از ۱:۱۰) ممکن است ۲ تا ۳ هفته بعد از عفونت شناسایی شده و معمولاً در هفته‌های ۶ تا ۸ به اوج خود می‌رسند و سپس به آرامی کاهش یافته و به یک سطح پایه جدید رسیده و برای تمام عمر باقی می‌مانند.

۳- تیتر IgM نیز باید به همراه تیتر IgG جهت تعیین **زمان عفونت** اندازه‌گیری شود.

نکته: اگرچه تیتر منفی IgM همراه با تیتر مثبت IgG نشان‌دهنده عفونت قدیمی است، IgM ممکن است برای بیشتر از یکسال باقی بماند و نباید لزوماً به عنوان یک عفونت حاد در نظر گرفته شود.

۴- سنجش IgA با روش Double-Sandwich ELISA جهت تشخیص **عفونت مادرزادی** در **جنین و نوزاد**، حساس‌تر از تست IgM-ELISA است.

● **مبتلایان به نقص ایمنی:** جهت کشف عفونت نهفته توکسوپلاسما گوندی، بیماران مبتلا به **عفونت HIV** باید به محض تشخیص از نظر **آنتی‌بادی IgG ضدتوکسوپلاسما** آزمایش شوند. هنگامی که این معیارها وجود داشته باشند، صحت تشخیص به ۸۰٪ می‌رسد. در بیش از ۹۷٪ از بیماران ایدزی مبتلا به توکسوپلاسموز، **IgG ضد توکسوپلاسما گوندی** در سرم یافت می‌شود. IgM سرم معمولاً غیرقابل شناسایی است.

الف ب **ج** د

۹- خانم بارداری در ماه سوّم حاملگی برای بررسی آزمایشگاهی از نظر بیماری‌های واگیر توسط متخصص زنان بررسی شده و در بررسی‌های IgM و IgG توکسوپلاسموز مثبت گزارش می‌شود. بیمار به شما ارجاع می‌شود. توصیه مناسب برای وی کدام است؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه ایران ـ تیر ۸۸)

الف) سقط درمانی
ب) ادامه حاملگی و کنترل ماهیانه تیتر IgG توکسوپلاسموز
ج) سنتز مایع آمنیوتیک و فرستادن آن برای PCR توکسوپلاسموز
د) نیاز به اقدام خاصی نیست.

تشخیص عفونت‌های مادرزادی: این تشخیص هنگامی که یک زن حامله شواهدی از عفونت اخیر توکسوپلاسما گوندی را داشته باشد برای جنین و نوزادش مطرح می‌شود.

● **تشخیص در جنین: PCR مایع آمنیوتیک** برای شناسایی **ژن B1 انگل** در نمونه خون جنین به کار می‌رود **(۱۰۰٪ امتحانی)**.

● **تشخیص در نوزاد:** تشخیص سرولوژیک براساس وجود IgG پایدار یا IgM مثبت بعد از هفته اوّل زندگی است. افزایش IgM بعد از هفته اوّل زندگی نشانه توکسوپلاسموز حاد بوده و سنجش IgG باید هر ۲ ماه تکرار شود.

❗ **توجه:** ۲۵٪ از نوزادان مبتلا به توکسوپلاسموز ممکن است **سرونگاتیو** بوده و معاینات بالینی طبیعی داشته باشند؛ لذا جهت تائید تشخیص، ارزیابی چشم و مغز با تست‌های اُفتالمولوژیک، ارزیابی CSF و مطالعات تصویربرداری اهمیت دارد.

الف ب **ج** د

۱۰- خانمی با حاملگی ۲۶ هفته به‌دنبال تب و لنفادنوپاتی دو هفته قبل، یکسری آزمایشات انجام داده که نتایج آنها به شرح زیر است:

Anti Toxoplasma IgG: (+)

Anti Toxoplasma IgM: (+)

بیمار در آزمایشات قبل از حاملگی نتایج زیر را داشته است:

Anti Toxoplasma IgG: (-)

Anti Toxoplasma IgM: (-)

کدام اقدام برای تشخیص بیماری در جنین ارجح است؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه کرمان - تیر ۹۷)

الف) سونوگرافی سریال جنین

ب) بررسی سرولوژی بر روی نمونه خون جنین

ج) نمونه‌برداری از جفت و کشت میکروبی

د) انجام PCR بر روی مایع آمنیوتیک

زنان حامله‌ای که از نظر توکسوپلاسما، **سرونگاتیو** هستند. باید در زمان حاملگی اگر در تماس با **محیط آلوده** قرار گیرند به طور مکرر تحت **آزمایشات سرمی توکسوپلاسما** قرار گیرند. اگر خانم حامله با توکسوپلاسموز تماس پیداکرده باشد، دو حالت زیر ممکن است در آزمایشات دیده شود:

۱- اگر IgG مثبت و IgM منفی باشد: بی خطر

۲- اگر IgG منفی باشد باید به شدت تحت مراقبت قرار گیرد. در این حالت اگر مادر درگیر شد یعنی **IgM مثبت** گردید باید **اسپیرامایسین** آغاز شده و جهت بررسی درگیری جنین، **PCR مایع آمنیوتیک** انجام شود.

❗ **توجه: PCR مایع آمنیوتیک** برای شناسایی **ژن B1 انگل** در نمونه خون جنین به کار می‌رود.

الف ب ج **د**

۱۱- خانم حامله ۱۲ هفته با تست Toxo IgG مثبت و Toxo IgM منفی مراجعه کرده است، کدامیک از اقدامات زیر جهت وی مناسب‌تر است؟

(ارتقاء عفونی - تیر ۱۴۰۰)

الف) سونوگرافی جنین در این مرحله انجام می‌دهیم.

ب) اسپیرامایسین جهت خانم حامله شروع می‌کنیم.

ج) یک بار دیگر تمام تست‌های مذکور را تکرار می‌کنیم.

د) با خانم حامله در مورد بی‌خطری برای جنین صحبت می‌کنیم.

به پاسخ سئوال ۱۰ مراجعه شود.

الف ب ج **د**

Follow up

۱ شایع‌ترین تظاهر توکسوپلاسموز حاد، **لنفادنوپاتی گردنی** است.

۲ وجود نقاط زرد - سفید و لکه‌های Cotton - like با حاشیه غیرواضح پُرخون شبکیه به نفع کوریورتینیت توکسوپلاسمایی است.

۳ **توکسوپلاسموز** مهمترین و اصلی‌ترین **عفونت فرصت‌طلب CNS** در بیماران مبتلا به **ایدز** است.

۴ **وجود ضایعات متعدد و دوطرفه** با **Ring enhancing** در مغز به نفع **توکسوپلاسموز مغزی** است.

۵ بهترین روش تشخیص توکسوپلاسموز، **سرولوژی** است (بالا بودن IgG و IgM ضد توکسوپلاسموز).

تیتر IgG و IgM سرم به صورت توأم مورد سنجش قرار می‌گیرد تا **زمان عفونت** مشخص شود.

۶ تشخیص آلودگی جنین به توکسوپلاسموز به کمک **PCR مایع آمنیوتیک** (جهت شناسایی **ژن B1** انگل) است.

درمان

۱۲- زن حامله‌ای با سن بارداری ۲۸ هفته، با لنفادنوپاتی گردنی مراجعه نموده است؛ در بررسی آنتی‌بادی ضد توکسوپلاسما IgM مثبت گزارش شده است. توصیه شما در مورد ایشان چیست؟

(پرانترنی شهریور ۹۵ـ قطب ۶ کشوری [دانشگاه زنجان])

الف) تجویز اسپیرامایسین تا آخر حاملگی
ب) تجویز سولفادیازین و پریمتامین
ج) توصیه به انجام سقط
د) اقدام خاصی لازم نیست.

▣ **درمان مادر باردار:** بیشتر متخصصان از رژیم زیر استفاده می‌کنند:

۱- استفاده از **اسپیرامایسین** در درمان زنان حامله‌ای که در اوایل حاملگی دچار توکسوپلاسموز حاد شده‌اند.

۲- در زنانی که **بعد از هفته ۱۸ حاملگی** از نظر سرمی مثبت می‌شوند یا در موارد عفونت جنینی ثابت شده از **پریمتامین و سولفادیازین به همراه فولینیک اسید** استفاده می‌شود.

توجه: بسیاری از زنان که در **سه ماهه اول** آلوده می‌شوند، **ختم حاملگی** را انتخاب می‌کنند. به زنانی که حاملگی را پایان نمی‌دهند، **درمان آنتی‌بیوتیکی قبل از تولد** پیشنهاد می‌شود تا از تعداد و شدت عفونت توکسوپلاسما در شیرخوار کاسته شود.

الف **ب** ج د

۱۳- زن باردار ۲ ماهه‌ای با لنفادنوپاتی گردنی مراجعه نموده است. در آزمایش سرولوژی IgM و IgG توکسوپلاسما مثبت است. کدام مورد در رابطه با ابتلای جنین به توکسوپلاسما صحیح می‌باشد؟

(پرانترنی اسفند ۹۳ـ قطب ۲ کشوری [دانشگاه تبریز])

الف) درمان با اسپیرامایسین در مادر حامله، انتقال توکسوپلاسما را از جفت کاهش می‌دهد.
ب) در صورت عفونت جنین درمان ضد توکسوپلاسما در نوزادان متولد بی‌فایده است.
ج) در ۳ ماهه اوّل ابتلای جنین بیشتر است.
د) در ۳ ماهه اوّل شدت بیماری در کودک کمتر است.

به پاسخ سئوالات ۲ و ۱۲ مراجعه شود.

الف ب ج د

۱۴- بیمار زن جوان غیرحامله با ایمنی طبیعی است که با لنفادنوپاتی گردنی مراجعه و در آزمایشات توکسوپلاسموز حاد جهت وی مسجل می‌شود، کدام اقدام درمانی جهت وی توصیه می‌شود؟

(پرانترنی شهریور ۹۷ـ قطب ۵ کشوری [دانشگاه شیراز])

الف) کوتریموکسازول به مدت یک ماه
ب) پریمتامین + سولفادیازین به مدت ۲ ماه
ج) پنتامیدین تزریقی به مدت یک ماه
د) نیازی به درمان دارویی ندارد.

▣ **درمان افراد با ایمنی طبیعی:** بزرگسالان و کودکان بزرگتر که سیستم ایمنی طبیعی داشته و فقط لنفادنوپاتی دارند، **احتیاج به درمان ویژه‌ای ندارند** مگر اینکه علائم شدید و پایدار باشد.

الف ب ج **د**

۱۵- نوجوان ۱۶ ساله‌ای به علت بزرگی غدد لنفاوی ناحیه گردن مراجعه کرده است. علائم دیگری ندارد. در بررسی آزمایشگاهی تیتر آنتی‌بادی Toxo IgM در دو نوبت بالا بوده است. کدام اقدام زیر ارجح است؟

(ارتقاء داخلی ـ تیر ۱۴۰۱)

الف) پریمتامین به همراه سولفادیازین به مدت ۲ هفته
ب) کلیندامایسین به تنهایی به مدت ۲ هفته
ج) پریمتامین به همراه کلیندامایسین به مدت ۲ هفته
د) تحت نظر گرفتن بیمار و معاینه دوره‌ای

به پاسخ سئوال ۱۴ مراجعه شود.

الف ب ج **د**

۱۶- تمام موارد توکسوپلاسموز زیر احتیاج به درمان اختصاصی دارد، بجز:

(پرانترنی شهریور ۹۴ـ قطب ۲ کشوری [دانشگاه تبریز])

الف) آنسفالیت توکسوپلاسمایی در فرد مبتلا به ایدز
ب) توکسوپلاسموز چشمی
ج) لنفادنوپاتی حاد سرویکال در یک فرد ۱۷ ساله با ایمنی طبیعی
د) توکسوپلاسموز مادرزادی در موارد متولد شده از مادری که در سه ماهه اوّل دچار توکسوپلاسموز حاد گردیده است.

به پاسخ سئوال ۱۴ مراجعه شود.

الف ب **ج** د

۱۷- زن ۳۰ ساله‌ای با آدنوپاتی گردنی از یک هفته قبل مراجعه کرده است. بیمار فاقد هرگونه علائم

بالینی است. در آزمایشات Anti Toxo Ab هر دو نوع IgM و IgG مثبت گزارش شده است. توصیه شما به بیمار چیست؟

(پرانترنی شهریور ۹۵ ـ قطب ۳ کشوری [دانشگاه همدان و کرمانشاه])

الف) بدون درمان، عدم بارداری تا ۶ ماه

ب) بدون درمان، عدم بارداری تا ۳ ماه

ج) درمان توکسوپلاسموز، عدم بارداری تا ۶ ماه

د) درمان توکسوپلاسموز، عدم بارداری تا ۳ ماه

۱- در بزرگسالان و کودکان بزرگتر که سیستم ایمنی طبیعی داشته و فقط لنفادنوپاتی دارند، **احتیاج به درمان ویژه‌ای ندارند** مگر اینکه علائم شدید و پایدار باشد.

۲- اگر عفونت در کمتر از ۶ ماه پیش از حاملگی رخ دهد، خطر آلودگی جنین وجود دارد.

الف ب ج د

۱۸- خانم جوانی که فاقد هرگونه بیماری قبلی بوده به‌دلیل تاری دید پیشرونده که از حدود یک هفته قبل شروع شده است، به چشم‌پزشک مراجعه نموده است. در معاینات، ضایعات تیپیک منطبق بر کوریورتینیت توکسوپلاسمایی، در قسمت دیسک اُپتیک دیده شده است. ایمنوگلوبولین سرمی توکسوپلاسموز از نوع IgG مثبت می‌باشد. کدام گزینه صحیح‌تر است؟ *(دستیاری ـ تیر ۱۴۰۰)*

الف) خود محدود شونده بوده و نیاز به درمان ندارد.

ب) پردنیزولون خوراکی به تنهایی تجویز می‌شود.

ج) پریمتامین به علاوه کلیندامایسین به مدت ۶ هفته به تنهایی یا همراه با پردنیزولون

د) پریمتامین به علاوه سولفادیازین به مدت ۳ هفته به تنهایی یا همراه با پردنیزولون

▣ درمان توکسوپلاسموز چشمی در بیماران با ایمنی طبیعی: بیماران مبتلا به توکسوپلاسموز چشمی باید به مدت **۶ هفته** با **پریمتامین** به همراه **سولفادیازین** یا **کلیندامایسین** و گاهی با **پردنیزون** درمان شوند. اگر پریمتامین در دسترس نباشد، می‌توان **کوتریموکسازول** تجویز کرد. یک چشم‌پزشک آشنا با بیماری توکسوپلاسما باید بر درمان نظارت کند. بیماری چشمی می‌تواند بدون درمان خودبه‌خود محدود شود؛ ولی به صورت تیپیک درمان برای ضایعاتی در نظر گرفته می‌شود که شدید بوده یا نزدیک به **فووآ** یا **دیسک اپتیک** هستند.

! توجه: اینکه درمان موجب بهبود Outcome طولانی‌مدت بینایی در درازمدت شود، مشخص نیست.

● **پیشگیری از عود توکسوپلاسموز چشمی:** درمان طولانی با **کوتریموکسازول** از عود توکسوپلاسموز چشمی جلوگیری می‌کند و معمولاً در افرادی که در یک دوره ۱ تا ۲ ساله دچار حملات مکرر می‌شوند، تجویز می‌شود.

الف ب **ج** د

پیشگیری

۱۹- خانم جوانی با بارداری ۱۲ هفته مراجعه کرده است. در آزمایشات همراه، IgG ضد توکسوپلاسمایی مثبت ولی IgM منفی دارد. طی بررسی پرونده پزشکی ایشان در حاملگی قبلی که ۵ ساله پیش بوده نیز IgG مثبت و IgM منفی داشته است. در حال حاضر چه توصیه‌ای به بیمار می‌کنید؟

(پرانترنی شهریور ۹۷ ـ قطب ۲ کشوری [دانشگاه تبریز])

الف) شروع درمان با اسپیرامایسین

ب) شروع درمان با پریمتامین + سولفادیازین + فولینیک اسید

ج) چک مجدد آزمایش خون ۴ هفته بعد

د) نیاز به اقدام اضافی دیگری نیست.

اگر در خانم باردار، IgG مثبت و IgM منفی باشد، **بی‌خطر** بوده و نیاز به اقدام خاصی نیست.

الف ب ج **د**

۲۰- خانمی با حاملگی ۱۴ هفته با آزمایش مثبت IgM و IgG توکسوپلاسموز از آزمایشگاه رفرانس ارجاع شده است. در سونوگرافی شواهدی از درگیری جنین وجود ندارد. به نظر شما کدامیک از اقدامات زیر صحیح می‌باشد؟

(پرانترنی اسفند ۹۷ ـ قطب ۲ کشوری [دانشگاه تبریز])

الف) تا هفته ۱۸ بارداری صبر می‌کنیم و بعد از انجام آمنیوسنتز براساس نتایج PCR درمان شروع می‌کنیم.

ب) درمان با پریمتامین و سولفادیازین به همراه فولینیک اسید

ج) درمان با اسپیرامایسین و انجام آمنیوسنتز و PCR در هفته ۱۸ بارداری و ادامه درمان براساس نتایج

د) درمان با اسپیرامایسین تا آخر حاملگی

Case مورد نظر سئوال در هفته ۱۴ حاملگی بوده و از نظر **IgM مثبت** است؛ لذا باید از **اسپیرامایسین** استفاده کنیم. در **هفته ۱۸** باید **RCR مایع آمنیوتیک** انجام دهیم که اگر مثبت بود، دیگر از این زمان به بعد باید از **پریمتامین - سولفادیازین** و **فولینیک اسید** استفاده شود.

الف ب ج د

Follow up

۱ بیماران با **سیستم ایمنی طبیعی** که فقط **لنفادنوپاتی** دارند، **به درمان احتیاجی ندارند** مگر اینکه دچار علائم شدید و پایدار شوند **(۱۰۰٪ امتحانی)**.

۲ نوزادان مبتلا به عفونت مادرزادی با **پریمتامین خوراکی و سولفادیازین روزانه همراه با فولینیک اسید به مدت یکسال** درمان می‌شوند. براساس علائم و نشانه‌ها، **پردنیزون (۱ mg/kg روزانه)** ممکن است در عفونت مادرزادی مورد استفاده قرار گیرد.

۳ در زنان حامله مبتلا به توکسوپلاسموز درمان به قرار زیر است:

الف) قبل از هفته ۱۸ حاملگی: اسپیرامایسین

ب) بعد از هفته ۱۸ حاملگی: پریمتامین و سولفادیازین به همراه فولینیک اسید

۴ بیماران مبتلا به **توکسوپلاسموز چشمی** باید به مدت **۶ هفته** با **پریمتامین** به همراه **سولفادیازین** یا **کلیندامایسین** و گاهی با **پردنیزون** درمان شوند.

۵ اگر در مادر حامله **IgG مثبت** و **IgM منفی** باشد، بی‌خطر بوده و هیچ اقدامی لازم نیست.

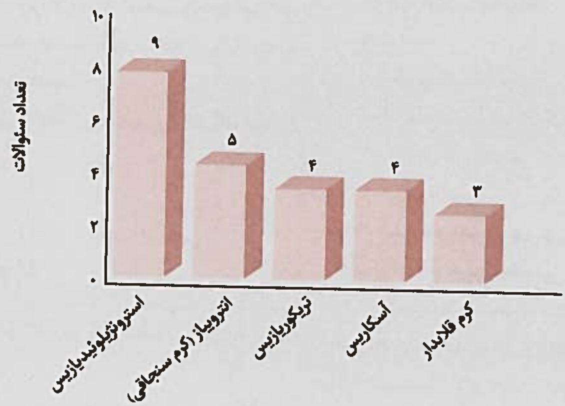
یادداشت:

www.kaci.ir

۴۱ نماتودهای روده‌ای

Preview

تعداد سئوالات: ۲۵



آسکاریس

۱- کدامیک از موارد زیر از عوارض عفونت با کرم آسکاریس است؟ *(پرانترنی شهریور ۹۸ - دانشگاه آزاد اسلامی)*

الف) پرفوراسیون روده   ب) کلانژیت
ج) پانکراتیت   د) تمام موارد فوق

▣ **آسکاریس:** بزرگترین نماتود روده‌ای انسان، آسکاریس لومبرکوئیدس است. اندازه کرم بالغ تا **۴۰ سانتی‌متر** هم می‌رسد.

● **علائم بالینی**

۱- مرحله مهاجرت ریوی: علائم بیماری در این مرحله **سرفه‌های بدون خلط تحریکی و ناراحتی زیر استرنوم با کیفیت سوزشی** است. این علائم با **سرفه** یا **دم عمیق** شدت می‌یابند. در این بیماران **تب** نیز وجود دارد. در مرحله علامتدار، **ائوزینوفیلی** وجود داشته که در طی چند هفته به آهستگی برطرف می‌شود. در این مرحله ممکن است یک **پنومونیت ائوزینوفیلی** به نام **سندرم لوفلر** رخ دهد.

۲- مرحله عفونت استقرار یافته: این مرحله معمولاً علامتی ندارد ولیکن عفونت‌های سنگین ممکن است موجب **درد** و **انسداد روده کوچک** همراه با **پرفوراسیون**، **اینتوساسپشن** یا **ولولوس** شود. همچنین ممکن است **کولیت صفراوی**، **کله‌سیستیت**، **کلانژیت**، **پانکراتیت** یا به‌ندرت **آبسه‌های داخل کبدی** رخ دهد.

الف ب ج **د**

۲- بیماری با دفع یک کرم باریک، گرد و صورتی‌رنگ به طول تقریبی ۴۰ سانتی‌متر مراجعه کرده است. چه درمانی برای عفونت این بیمار توصیه می‌کنید؟
(پرانترنی شهریور ۹۴ - قطب ۷ کشوری [دانشگاه اصفهان])

الف) مترونیدازول   ب) پرازی‌کوانتل
ج) مبندازول   د) نیکلوزامید

▣ **درمان آسکاریس:** آسکاریس باید همواره جهت جلوگیری از ایجاد عوارض، درمان شود. **آلبندازول، مبندازول** یا **ایورمکتین** به‌صورت **Single dose** در آسکاریس مؤثر هستند ولیکن در حاملگی کنتراندیکه می‌باشند. **پیرانتل پاموات** داروی بی‌خطر در حاملگی می‌باشد.

(الف) (ب) (**ج**) (د)

۳- در آزمایش مدفوع خانم باردار در ماه ۶ حاملگی که با ضایعات کهیری و سرفه و درد شکم مراجعه نموده، آسکاریس گزارش شده است. کدام اقدام با توجه به شرایط وی مناسب می‌باشد؟

(پرانترنی شهریور ۹۸ ـ قطب ۸ کشوری [دانشگاه کرمان])

الف) تجویز مبندازول

ب) تجویز ایورمکتین

ج) به تأخیر انداختن درمان تا پایان حاملگی

د) تجویز پیرانتل پاموآت

۱- **پیرانتل پاموات** داروی بی‌خطر برای درمان آسکاریس در حاملگی است.

۲- آلبندازول، مبندازول و ایورمکتین در حاملگی کنتراندیکه هستند.

(الف) (ب) (ج) (**د**)

۴- بیماری متعاقب ابتلا به آسکاریس دچار انسداد پارشیال روده شده است. اقدام مناسب درمانی چیست؟

(پرانترنی شهریور ۹۴ ـ قطب ۶ کشوری [دانشگاه زنجان])

الف) تجویز مبندازول با NG-Tube همراه با جراحی

ب) تجویز پیپرازین با NG-Tube همراه با مایعات IV

ج) تجویز مبندازول با NG-Tube همراه با مایعات IV

د) تجویز آلبندازول با لوله NG-Tube همراه با جراحی

▣ **درمان انسداد روده‌ای پارشیل:** درمان انسداد روده‌ای پارشیل در جریان عفونت با آسکاریس به قرار زیر است:

۱- ساکشن نازوگاستریک (کارگذاری NG-Tube)

۲- مایع درمانی وریدی

۳- تجویز پیپرازین از راه NG-Tube

▣ **درمان انسداد کامل روده:** جراحی فوری

(الف) (**ب**) (ج) (د)

کرم قلابدار

۵- آنمی میکروسیتیک - هیپوکرومیک به همراه هیپوآلبومینمی و ائوزینوفیلی در آلودگی با کدام کرم روده‌ای مشاهده می‌شود؟

(پرانترنی شهریور ۹۸ ـ قطب ۵ کشوری [دانشگاه شیراز])

الف) آسکاریس

ب) کرم قلابدار

ج) استرونژیلوئیدس

د) کرم شلاقی

▣ **کرم‌های قلابدار**

● **انواع**

۱- آنکیلوستوما دئودنال

۲- آنکیلوستوما سیلانیکوم

۳- نکاتور آمریکانوس

● **علائم بالینی**

۱- **آنمی فقر آهن**، مهم ترین عارضه عفونت مزمن با کرم قلابدار است. **هیپوپروتئینمی** نیز ممکن است رخ دهد.

۲- **آنمی میکروسیتیک ـ هیپوکرومیک** (ناشی از آنمی فقر آهن) گاهاً همراه با **ائوزینوفیلی** یا **هیپوآلبومینمی** کاراکتریستیک کرم قلابدار است.

● **درمان:** **آلبندازول (۴۰۰ mg یکبار) و مبندازول (۵۰۰ mg یکبار)** در درمان کرم قلابدار به کار برده می‌شوند.

(الف) (**ب**) (ج) (د)

۶- کمبود پروتئین خون و آنمی فقر آهن از علائم آلودگی شدید با کدام کرم روده‌ای می‌باشد؟

(پرانترنی میان‌دوره ـ آذر ۹۷)

الف) آسکاریس

ب) کرم شلاقی

ج) کرم قلابدار

د) تنیا سولیوم

به پاسخ سئوال ۵ مراجعه شود.

(الف) (ب) (**ج**) (د)

۷- خانم ۲۵ ساله در بازگشت از هندوستان با ضعف، بی‌حالی و خارش ساق پا مراجعه نموده است. در آزمایشات دارای آنمی میکروسیتیک ـ هیپوکروم به همراه هیپوآلبومینمی و ائوزینوفیلی است. توصیه درمانی شما چیست؟

(پرانترنی ـ اسفند ۱۴۰۰)

الف) مبندازول

ب) مترونیدازول

ج) کلوتریمازول

د) فلوتیکازون

به پاسخ سئوال ۵ مراجعه شود.

الف ب ج د

Follow up

۱) بزرگترین نماتود رودهای انسان، **آسکاریس لومبرکوئیدس** است. اندازه کرم بالغ **۱۵ تا ۴۰ سانتیمتر** است.

۲) **آلبندازول، مبندازول** و یا **ایورمکتین** به‌صورت Single dose در درمان آسکاریس مؤثر هستند.

۳) داروی انتخابی در درمان آسکاریس در دوران حاملگی، **پیرانتل پاموات** است.

۴) **آنمی میکروسیتیک - هیپوکرومیک (ناشی از آنمی فقر آهن)** گاهاً همراه با **ائوزینوفیلی** یا **هیپوآلبومینمی** کاراکتریستیک **کرم قلابدار** است.

۵) **آلبندازول** و **مبندازول** در درمان **کرم قلابدار** به کار برده می‌شوند.

استرونژیلوئیدیازیس

۸- کدامیک از کرم‌های رودهای زیر در افراد با نقص ایمنی موجب عفونت منتشر سیستمیک می‌شود و کُشنده است؟ *(پرانترنی شهریور ۹۵ - دانشگاه آزاد اسلامی)*

الف) آسکاریس
ب) Strongyloidiasis
ج) Trichostrongyliasis
د) Anisakiasis

استرونژیلوئیدس استرکورالیس: در میزبان‌های مبتلا به **نقص ایمنی**، لارو مهاجم استرونژیلوئیدس می‌تواند به صورت گسترده‌ای انتشار یابد و **کُشنده** باشد.
نکته‌ای که طراحان محترم سؤالات عفونی به آن تأکید دارند این مطلب مهم است که عفونت با استرونژیلوئیدس در مبتلایان با **ضعف ایمنی** و کسانی که **گلوکوکورتیکوئید** مصرف می‌کنند، شایع‌تر است.

الف **ب** ج د

۹- بیماری اهل مازندران به‌علت کهیر مراجعه کرده و اظهار می‌دارد به مدت چند ماه دچار تهوع، اسهال، کاهش وزن و کهیر در ناحیه باسن و مچ دست‌ها می‌شود. معاینه فیزیکی طبیعی است. در آزمایش شمارش کامل خون، ائوزینوفیلی و در آزمایش مدفوع لارو Rhabditiform قابل توجه است. محتمل‌ترین عامل بیماری کدام است؟ *(پرانترنی - اسفند ۹۲)*

الف) Ancylostoma duodenale
ب) Strongyloides stercoralis
ج) Trichuris trichiura
د) Enterobius vermicularis

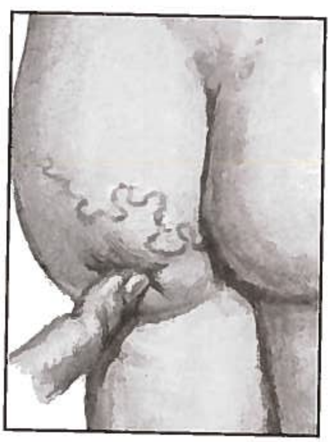
تظاهرات بالینی استرونژیلوئیدس استرکورالیس

● **تظاهرات پوستی:** شایع‌ترین تظاهر پوستی، **کهیر راجعه** است که غالباً **باسن و مچ دست‌ها** را درگیر می‌کند. درگیری پوستی موجب **بثورات پیچ و خم‌دار** پاتوگنومونیکی به نام **Larve Currens** می‌شود. این ضایعات **اریتماتو، برجسته و خارش‌دار** هستند.

● **تظاهرات گوارشی:** درد شکمی در اپیگاستر که با **خوردن غذا تشدید می‌شود** (برخلاف درد ناشی از زخم پپتیک)، تهوع، اسهال، کاهش وزن و خونریزی

● **ائوزینوفیلی:** **ائوزینوفیلی** شایع است.

توجه: لارو دفع شده استرونژیلوئیدس در مدفوع **میله‌ای شکل (رابدیتیفرم)** بوده که پس از طی یک مرحله تکاملی به **لارو نخی شکل عفونت‌زا (فیلیفرم)** تبدیل می‌شود.



بثورات پیچ و خم‌دار (Larva Currens) در باسن بیمار مبتلا به استرونژیلوئیدیازیس

الف **ب** ج د

۱۰- تجویز داروهای سرکوبگر ایمنی مثل گلوکوکورتیکوئیدها در زمینه آلودگی ناشی از کدامیک از پارازیت‌های زیر ممکن است موجب عفونت خطیر (Hyperinfection) شود؟ *(دستیاری - بهمن ۸۸)*

الف) تریکوریس تریکورا

ب) استرونژیلوئیدس استرکورالیس

ج) توکسوکارا کانیس و توکسوکارا کاتیس

د) انتروبیوس ورمیکولاریس

عفونت شدید (Hyperinfection) یا استرونژیلوئیدیازیس منتشر

● **ریسک فاکتور:** سرکوب سیستم ایمنی میزبان، به خصوص توسط درمان با **گلوکوکورتیکوئیدها** و با شیوع کمتری با سایر **درمان‌های سرکوب‌گر ایمنی**، منجر به **عفونت شدید** توسط تولید مقدار فراوانی از لاروهای نخی شکل می‌گردد و علائم استرونژیلوئیدیازیس منتشر ایجاد می‌شود.

● **علائم بالینی**

۱- کولیت، انتریت یا سوء جذب

۲- علاوه بر بافت‌های گوارشی و ریه‌ها، لارو ممکن است به **CNS، کبد، پریتوئن و کلیه‌ها** نیز حمله کند.

۳- به‌علت عبور فلور روده‌ای از طریق سدهای مخاطی آسیب دیده، ممکن است **باکتریمی** ایجاد شود.

۴- عفونت با **گرم منفی‌ها** به صورت **سپسیس، پنومونی یا مننژیت** ممکن است دوره بالینی را عارضه دار کرده یا در آن به صورت غالب دیده شوند.

۵- عفونت منتشر با استرونژیلوئیدس به‌ویژه در مواد غیرمشکوک به عفونت که تحت درمان **باگلوکوکورتیکوئیدها** هستند، می‌توانند **کشنده** باشد.

نکته: در مبتلایان به عفونت شدید با استرونژیلوئیدس، **ائوزینوفیلی غالباً وجود ندارد.**

نکته: استرونژیلوئیدیازیس یک عارضه شایع در **عفونت با HTLV-1** است، اما استرونژیلوئیدیازیس منتشر در میان مبتلایان به عفونت **HIV** شایع نمی‌باشد.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

۱۱- بیمار ۵۰ ساله‌ای با سابقه آرتریت روماتوئید تحت درمان با گلوکوکورتیکوئید با دوز بالا می‌باشد. به‌علت سپتی سمی در بخش عفونی بستری می‌باشد در کشت خون E-Coli رشد کرده است. بیمار سابقه کهیر راجعه در ناحیه باسن داشته است. بیمار از درد شکمی در ناحیه اپیگاستر که با غذا تشدید می‌شود، شکایت دارد. شایع‌ترین عامل بیماری کدام است؟

(پرانترنی اسفند ۹۴ - قطب ۳ کشوری [دانشگاه همدان و کرمانشاه])

الف) کرم قلابدار	ب) استرونژیلوئیدس
ج) تریکوریازیس	د) آمیب

مواردی که در Case مورد نظر سئوال به نفع **استرونژیلوئیدس استرکورالیس** هستند، عبارتند از:

۱- مصرف گلوکوکورتیکوئید با دوز بالا

۲- کهیر راجعه در باسن

۳- درد شکمی که با غذا خوردن شدت می‌یابد.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

۱۲- زن جوان گیلانی قرار است جهت درمان لوپوس تحت درمان با گلوکوکورتیکوئید قرار گیرد، به دلیل سوءهاضمه به پزشک مراجعه می‌نماید. جهت اثبات یا رد استرونژیلوئیدس، کدامیک از آزمایشات زیر را درخواست می‌نمائید؟ *(پرانترنی - اسفند ۸۸)*

الف) بررسی تخم کرم در مدفوع

ب) بررسی لارو رابدیتیفرم در مدفوع

ج) بررسی لارو رابدیتیفرم در سرم

د) بیوپسی روده بزرگ و مشاهده تخم کرم

تشخیص استرونژیلوئیدیازیس

● **استرونژیلوئیدیازیس بدون عارضه:** تشخیص بر اساس یافتن **لارو میله‌ای شکل (رابدیتیفرم)** در **مدفوع** یا **محتویات دئودنوژژنال** و یا توسط بررسی **سرولوژیک آنتی‌بادی‌های ضد انگل در سرم** می‌باشد.

● **استرونژیلوئیدیازیس منتشر:** در این نوع از عفونت باید موارد زیر را از نظر وجود **لارو نخی شکل (فیلیفرم)** این انگل مورد جستجو قرار داد: **مدفوع، نواحی بالقوه مهاجرت لارو از جمله خلط، مایع لاواژ برونکوآلوئولار یا مایع درناژ جراحی**

(الف) **(ب)** (ج) (د)

۱۳- مرد ۳۵ ساله‌ای با سابقه کهیر در ساق پا و ضایعات خارش‌دار متحرک در پا که چند روز بعد از علائم پوستی دچار سرفه شده است، به درمانگاه مراجعه کرده است. در

آزمایشات انجام شده ائوزینوفیلی نوسان‌دار داشته است. براساس شرح‌حال بهترین راه تشخیص کدام است؟

(پرانترنی میان‌دوره ـ خرداد ۱۴۰۲)

الف) آسپیراسیون مغز استخوان
ب) کشت مدفوع
ج) بیوپسی پوست
د) اسمیر مدفوع

به پاسخ سئوال ۱۲ مراجعه شود.

الف ب ج **د**

۱۴- بیماری به‌دلیل دردشکمی که با خوردن غذا بدتر می‌شود، مراجعه نموده است در نتیجه آزمایش مدفوع، لارو ابدیتیفرم گزارش گردیده است. مناسب‌ترین درمان چیست؟

(پرانترنی شهریور ۹۵ ـ قطب ۱ کشوری [دانشگاه گیلان و مازندران])

الف) اُمپرازول
ب) ایورمکتین
ج) مبندازول
د) پیرانتل پاموآت

درمان استرونژیلوئیدیازیس: با توجه به پتانسیل ایجاد عفونت شدید و کشنده توسط استرونژیلوئیدس، حتی موارد **بدون علامت** آن را باید درمان کرد. استفاده از **ایورمکتین** (۲۰۰ µg/kg روزانه برای ۲ روز) مؤثرتر از **آلبندازول** (۴۰۰ mg روزانه برای ۳ روز) می‌باشد.

نکته: در **استرونژیلوئیدیازیس منتشر**، درمان با ایورمکتین را باید برای **حداقل ۱۴ روز** یا حداقل یک هفته **بعد از اینکه انگل‌ها از بین بروند**، ادامه داد.

نکته‌ای بسیار مهم: در بیماران مبتلا به نقص ایمنی، **درمان با ایورمکتین باید ۲ هفته بعد از درمان اولیه تکرار شود.**

توجه: در افرادی که قادر به مصرف ایورمکتین خوراکی نیستند، می‌توان از **ایورمکتین تزریقی** (زیرجلدی یا عضلانی) استفاده کرد.

الف **ب** ج د

۱۵- بیماری به‌علت درد شکم، تهوع و کاهش وزن مراجعه و در بررسی مدفوع وی لارو استرونژیلوئیدوس استرکورالیس گزارش می‌شود. جهت درمان وی در صورتی که داروی ایورمکتین در دسترس نباشد، کدامیک از داروهای زیر را پیشنهاد می‌کنید؟

(دستیاری ـ اردیبهشت ۹۲)

الف) آلبندازول
ب) دی اتیل کاربامازین
ج) مبندازول
د) پرازی‌کوانتل

به پاسخ سئوال ۱۴ مراجعه شود.

الف ب ج د

۱۶- خانم ۳۲ ساله مبتلا به پمفیگوس کاندید درمان با دوز بالای کورتیکواستروئید است. در آزمایش مدفوع وی لارو استرونژیلوئیدوس استرکورالیس مشاهده گردیده است. بیمار هیچ شکایتی از درد شکم، اسهال و استفراغ ندارد. کدام درمان مناسب است؟

(بورد داخلی ـ شهریور ۱۴۰۰)

الف) پرازی‌کوانتل
ب) ایورمکتین
ج) تری‌کلابندازول
د) نیاز به درمان ندارد.

به پاسخ سئوال ۱۴ مراجعه شود.

الف **ب** ج د

تریکوریازیس

۱۷- پرولاپس رکتوم در کودکان از عوارض کدامیک از کرم‌های زیر می‌باشد؟

(پرانترنی اسفند ۹۵ ـ دانشگاه آزاد اسلامی)

الف) تریکوریس تریکورا
ب) استرونژیلوئیدس استرکورالیس
ج) آنکیلوستوم دئودناله
د) ترشینولوزیس

تریکوریازیس

- **اتیولوژی:** **تریکوریس تریکورا**، کرم شلاقی شکلی است که اکثر عفونت‌های آن **بی‌علامت** بوده ولی در موارد شدید موجب **علائم گوارشی** می‌شود.
- **علائم بالینی:** اکثر بیماران **بی‌علامت** بوده و **ائوزینوفیلی هم ندارند**. در موارد شدید ممکن است **درد شکمی، بی‌اشتهایی، اسهال خونی یا موکوئید مشابه بیماری‌های التهابی روده (IBD)** ایجاد شود.

توجه: عفونت‌های شدید در کودکانی که سوءتغذیه یا اسهال دارند ممکن است سبب **پرولاپس رکتوم** شود.

توجه: عفونت‌های شدید موجب **تأخیر رشد** می‌شوند.

الف ب ج د

۱۸- مهاجرت ریوی در تکامل کدام کرم وجود ندارد؟

(پرانترنی شهریور ۹۳ـ قطب ۵ کشوری [دانشگاه شیراز])

الف) آسکاریس
ب) استرونژیلوئیدس
ج) نکاتور آمریکانوس
د) کرم شلاقی

▣ **چرخه زندگی:** کرم بالغ تریکوریس تریکورا در کولون و سکوم زندگی می‌کند. کرم ماده روزانه بیش از ۱۰۰۰ تخم می‌گذارد. این تخم‌ها به همراه مدفوع دفع و در خاک بالغ می‌گردند.

الف ب ج **د**

۱۹- کودک ۴ ساله‌ای که از سوء تغذیه پروتئین - کالری مزمن رنج می‌برد با اسهال خونی شدید و دل درد و پرولاپس رکتوم بستری شده است. در آزمایش مدفوع تخم انگل شبیه لیمو گزارش می‌شود. کدامیک از درمان‌های زیر را توصیه می‌کنید؟

(پرانترنی شهریور ۹۵ـ قطب ۵ کشوری [دانشگاه شیراز])

الف) مبندازول ۵۰۰ میلی‌گرم تک‌دوز
ب) آلبندازول ۴۰۰ میلی‌گرم تک‌دوز
ج) ایورمکتین ۲۰۰ میلی‌گرم تک‌دوز
د) نیتازوکساناید ۵۰۰ میلی‌گرم تک‌دوز

▣ **تشخیص تریکوریازیس**

۱- تخم‌های ۵۰-۲۰ میکرومتری **لیمویی شکل** در مدفوع تشخیص را مسجل می‌کند. گاهی می‌توان کرم‌های بالغ ۳ تا ۵ میلی‌متری را در پروکتوسکوپی مشاهده کرد.

۲- از PCR (در صورت در دسترس بودن) نیز می‌توان جهت تشخیص استفاده کرد.

▣ **درمان: مبندازول** (۵۰۰ mg تک دوز) یا **آلبندازول** (۴۰۰ mg روزانه تا ۳ دوز) داروهای Safe و نسبتاً مؤثری هستند. **ایورمکتین** (۲۰۰ µg/kg در ۳ دوز) هم به کار برده می‌شود ولی اثر آن مثل دو داروی اول نیست.

الف ب ج د

۲۰- پسری ۹ ساله با شکم درد و آنمی مختصر مراجعه کرده است. در آزمایش مدفوع علاوه بر رؤیت تخم کرم شلاقی، آسکاریس و کرم قلاب‌دار، لارو استرونژیلوئیدس استرکورالیس گزارش شده است. کدامیک از داروهای زیر به تنهایی برای درمان آلودگی متعدد در این بیمار کافی است؟ *(دستیاری ـ اردیبهشت ۹۴)*

الف) ایورمکتین
ب) پیرانتل پاموآت
ج) آلبندازول
د) مبندازول

تنها دارویی که بر روی هر ۴ انگل تریکوریس تریکورا، آسکاریس، کرم قلاب‌دار و لارو استرونژیلوئیدس مؤثر است، **آلبندازول** می‌باشد.

الف ب **ج** د

انتروبیاز (کرم سنجاقی)

۲۱- خردسالی دچار خارش اطراف مقعد شده که شب‌ها تشدید می‌گردد. با توجه به محتمل‌ترین تشخیص، بهترین اقدام کدام است؟

(پرانترنی شهریور ۹۳ـ قطب ۱۰ کشوری [دانشگاه تهران])

الف) اسمیر مدفوع در یک نوبت
ب) آزمون نوارچسب سلولزی اطراف مقعد
ج) اسمیر مدفوع در ۳ نوبت
د) اسمیر و کشت مدفوع

▣ **انتروبیاز**

● **اتیولوژی:** انتروبیوس ورمیکولاریس

● **علائم بالینی:** اکثراً **بی‌علامت** هستند. تظاهر اصلی این بیماران، **خارش اطراف مقعد** است. به دلیل مهاجرت کرم‌های ماده در شب، خارش بیماران در **شب** شدیدتر است. **ائوزینوفیلی** در این بیماران غیرشایع است.

● **تشخیص:** چون تخم کرم سنجاقی در مدفوع آزاد نمی‌گردد، تشخیص براساس چسباندن **نوار سلولز استات** به ناحیه **پری‌آنال** در هنگام صبح و مشاهده تخم انگل در زیر میکروسکوپ بر روی **نوار سلولز استات** است. تخم‌ها به شکل بیضی و به اندازه ۲۵×۵۵ میکرومتر بوده و یک طرف آنها صاف است.

● **درمان: مبندازول** (۱۰۰ mg یک دوز) و **آلبندازول** (۴۰۰ mg یک دوز) مؤثر می‌باشند. این درمان **۲ هفته بعد** باید تکرار شود. **افراد خانواده نیز باید درمان شوند.**

الف **ب** ج د

۲۲- کودک ۷ ساله‌ای را به‌دلیل خارش اطراف مقعد به درمانگاه آورده‌اند. به‌گفته مادرش خارش شب‌ها شدیدتر می‌گردد. در معاینه نکته خاصی ندارد. آزمایش مدفوع

طبیعی بوده عامل بیماری با استفاده از نوار استات سلولز که در اطراف مقعد گذاشته شده مشخص گردید. تمام موارد زیر در مورد این بیماری صحیح می‌باشند به استثناء:

(پرانترنی اسفند ۹۴ـ قطب ۴ کشوری [دانشگاه اهواز])

الف) بررسی تمام افراد خانواده از نظر بیماری

ب) تجویز یک دوز مبندازول

ج) تکرار مبندازول ۲ هفته بعد

د) درمان سایر افراد خانواده

به پاسخ سئوال ۲۱ مراجعه شود.

الف ب ج د

۲۳- جهت کودکی که شب‌ها دچار خارش مقعد می‌شود، کدامیک از اقدامات زیر کمتر کمک‌کننده است؟

(پرانترنی شهریور ۹۵ـ قطب ۱۰ کشوری [دانشگاه تهران])

الف) درمان سایر اعضای خانواده بدون علامت

ب) درمان بیمار با مبندازول

ج) تکرار درمان قبلی ۲ هفته بعد

د) آزمایش مستقیم مدفوع برای انگل

به پاسخ سئوال ۲۱ مراجعه شود.

الف ب ج د

۲۴- کودک ۵ ساله، شب‌ها دچار خارش مقعد می‌شود؛ مناسب‌ترین اقدام چیست؟

(پرانترنی شهریور ۹۴ـ قطب ۱۰ کشوری [دانشگاه تهران])

الف) مبندازول جهت کودک و درمان خانواده در صورت وجود علامت

ب) آلبندازول جهت کودک و اعضای خانواده و تکرار دارو ۲ هفته بعد

ج) آزمایش مدفوع برای انگل و تخم (O.P) و داروی ضد خارش جهت کودک

د) اسمیر و کشت مدفوع و شروع پیرانتل پاموآت جهت کودک

نکته‌ای که طراحان سئوالات عفونی همواره بر آن تاکید دارند، این مطلب مهم است که در درمان انتروبیاز، هم بیمار و هم خانواده او باید با **مبندازول** یا **آلبندازول** **تک‌دوز** درمان شده و **۲ هفته بعد** نیز همین درمان در **بیمار و خانواده او** تکرار گردد.

الف ب ج د

۲۵- پسر بچه ۶ ساله‌ای با خارش اطراف مقعد که شب‌ها تشدید می‌شود به شما ارجاع شده است. با توجه به محتمل‌ترین تشخیص اقدام مناسب کدام است؟

(پرانترنی شهریور ۹۵ـ قطب ۴ کشوری [دانشگاه اهواز])

الف) درمان بیمار با مبندازول ۱۰۰ mg روزانه به مدت ۲ هفته

ب) درمان بیمار با مبندازول ۱۰۰ mg تک‌دوز و تکرار درمان ۲ هفته بعد

ج) درمان بیمار و خانواده وی با مبندازول ۱۰۰ mg روزانه به مدت ۲ هفته

د) درمان بیمار و خانواده وی با مبندازول ۱۰۰ mg تک‌دوز و تکرار درمان ۲ هفته بعد

به پاسخ سئوال ۲۴ مراجعه شود.

الف ب ج د

Follow up

۱ **تضعیف سیستم ایمنی میزبان** به ویژه توسط درمان با **گلوکوکورتیکوئیدها** و با شیوع کمتری با سایر درمان‌های سرکوب‌گر ایمنی موجب **عفونت شدید با استرونژیلوئیدس استرکورالیس** می‌شود.

۲ یافته‌های تشخیصی در **استرونژیلوئیدس استرکورالیس** عبارتند از:

الف) کهیر راجعه پوستی در باسن و مچ دست

ب) درد شکمی که با خوردن غذا شدت می‌یابد.

ج) ائوزینوفیلی

د) وجود لارو رابدیتیفرم در مدفوع

۳ **ایورمکتین** و **آلبندازول** داروهای انتخابی برای **استرونژیلوئیدیازیس** هستند که در این بین، **ایورمکتین** مؤثرتر است.

۴ **پرولاپس رکتوم** یکی از عوارض **تریکوریس تریکورا** است.

۵ **مبندازول و آلبندازول** در **تریکوریازیس** مؤثر هستند.

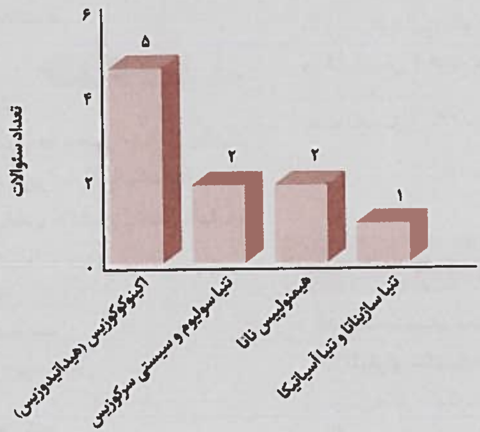
۶ مهم‌ترین علامت انتروبیاز (کرم سنجاقی)، **خارش اطراف مقعد** به ویژه در **شب‌ها** می‌باشد. **مبندازول و آلبندازول** داروهای مؤثر برای انتروبیاز هستند. درمان با این داروها باید **۲ هفته بعد تکرار** شود. **افراد خانواده** نیز باید درمان شوند.

۴۲

عفونت سستودی

Preview

تعداد سئوالات: ۱۰



تنیا ساژیناتا و تنیا آسیاتیکا

۱- بیماری با درد مزمن شکمی همراه با ضعف و بی‌حالی مراجعه نموده است، آزمایشات انجام شده به‌صورت زیر است:

WBC = 7500 (PMN = 65٪ , L = 25٪ , Eo = 10٪)

S/E:WBC = 0 , Teania saginata eggs = مثبت

برای بیمار کدام دارو را توصیه می‌کنید؟

(پرانترنی شهریور ۹۵ـ قطب ۶ کشوری [دانشگاه زنجان])

الف) پرازی‌کوانتل ب) آلبندازول

ج) تریکلابندازول د) ایورمکتین

▣ تنیا ساژیناتا و تنیا آسیاتیکا

● نحوه انتقال

۱- تنیا ساژیناتا در اثر خوردن **گوشت گاو نیم‌پز یا خام** انتقال می‌یابد.

۲- میزبان حد واسط تنیا آسیاتیکا، **خوک** است.

● **علائم بالینی:** بیشتر بیماران با مشاهده **پروگلوتیدهای متحرک (قطعات کرم)** متوجه عفونت می‌شوند. چون **پروگلوتیدها** متحرک هستند، بیماران در ناحیه **پری‌آنال** احساس ناراحتی دارند. **درد شکمی خفیف، خستگی، تهوع، کاهش وزن و تغییر اشتها** ممکن است وجود داشته باشند.

● **تشخیص:** تشخیص براساس مشاهده **تخم یا پروگلوتیدهای کرم** در **مدفوع** قطعی می‌شود. همچنین اگر تخم یا پروگلوتیدها در مدفوع دیده نشوند می‌توان از **تست چسباندن نوار چسب سلفونی به ناحیه پری آنال** استفاده نمود.

● **درمان: پرازی‌کوانتل** با دوز ۱۰ mg/kg به صورت **Single dose**، درمان انتخابی است. **نیکلوزامید** (۲ گرم در بالغین؛ ۱ گرم در کودکان با وزن ۱۱ تا ۳۴ kg) نیز مؤثر بوده اما کمتر در دسترس است.

الف ب ج د

تنیا سولیوم و سیستی سرکوزیس

۲- لارو کدامیک از سستودهای (Tape worm) زیر در انسان موجب بیماری می‌شود؟ *(بورد داخلی - شهریور ۸۳)*

الف) تنیا ساژیناتا
ب) تنیا سولیوم
ج) دیفیلیوبوتریوم لاتوم
د) هیمنولپیس نانا

تنیا سولیوم دو نوع بیماری ایجاد می‌کند:

۱- اگر انسان **گوشت نیم‌پز** را بخورد که حاوی سیستی‌سرکوس باشد، به **کرم نواری بالغ روده‌ای** مبتلا می‌شود.

۲- اگر انسان **تخم تنیا سولیوم** را بخورد، **لاروها** به دیواره روده نفوذ می‌کند و به بسیاری از بافت‌ها مهاجرت نموده و فرد دچار **سیستی‌سرکوزیس** می‌شود.

الف **ب** ج د

۳- درگیری مغزی از تظاهرات آلودگی با کدام کرم است؟ *(پرانترنی میان دوره - آذر ۹۷)*

الف) آسکاریس
ب) تنیا سولیوم
ج) کرم شلاقی
د) کرم قلابدار

تنیا سولیوم و سیستی‌سرکوزیس: تنیا سولیوم، کرم نواری **خوک** است. انسان میزبان نهایی و خوک میزبان حد واسط است. کرم بالغ در **قسمت فوقانی ژژنوم** زندگی می‌کند.

● **تظاهرات بالینی:** عفونت روده‌ای با تنیا سولیوم اکثراً **بی‌علامت** بوده و بیماران با مشاهده **پروگلوتیدها (قطعات کرم) در مدفوع** متوجه بیماری می‌شوند.

● **سیستی‌سرکوزیس:** سیستی‌سرکوزیس‌ها ممکن است در هر نقطه‌ای از بدن وجود داشته باشند ولی اکثراً **در مغز، CSF، عضلات اسکلتی، بافت‌های زیرجلدی و چشم** یافت می‌شوند.

علائم **نورولوژیک** شایع‌ترین تظاهر بوده و شامل **تشنج** (ژنرالیزه، فوکال و جکسونی)، **هیدروسفالی** (به‌علت انسداد جریان CSF) و **علائم افزایش فشار داخل جمجمه** (سردرد، تهوع، استفراغ، تغییر بینایی، آتاکسی و گیجی) هستند.

● **تشخیص:** تشخیص عفونت روده‌ای با مشاهده **تخم یا پروگلوتیدها** در **مدفوع** صورت می‌گیرد.

! **توجه:** اخیراً از **Real-time PCR** برای تشخیص و پیگیری بیماری **اکستراپارانشیمال** استفاده می‌شود.

● **یافته‌های رادیولوژیک:** یافته‌های رادیولوژیک نشان‌دهنده سیستی‌سرکوزیس مغزی جزء معیارهای ماژور بوده و عبارتند از:

۱- ضایعات کیستیک با/یا بدون Enhancement

۲- وجود یک یا چند کلسیفیکاسیون ندولر

۳- ضایعات Focal Enhancing

۴- ضایعات کیستیک مولتی‌لوبوله در فضای ساب‌آراکنوئید

● **درمان:** عفونت روده با تنیا سولیوم با **پرازی‌کوانتل** با دوز Single dose ۱۰ mg/kg درمان می‌شود. **نیکلوزامید** با دوز ۲ گرم نیز مؤثر است.

● **درمان سیستی‌سرکوزیس:** درمان سیستی‌سرکوزیس نورولوژیک بر روی درمان **تشنج** و **هیدروسفالی** متمرکز است:

۱- تشنج‌ها را با **داروهای ضد تشنج** درمان می‌کنند. می‌توان داروهای ضد تشنج را بعد از **۲ سال** قطع کرد. در بیمارانی که فقط **یک ضایعه Enhancing** دارند، می‌توان دارو را **زودتر** قطع کرد.

۲- سیستی سرکوزیس نورولوژیک را می‌توان با **پرازی‌کوانتل یا آلبندازول** درمان کرد. در بیماران با ضایعات بیشتر از ۲ تا از درمان ترکیبی آلبندازول و پرازی‌کوانتل استفاده می‌شود.

۳- در مبتلایان به هیدروسفالی، **کاهش اورژانسی فشار داخل جمجمه** اساس درمان است. در صورت وجود هیدروسفالی انسدادی، خارج کردن سیستی‌سرکوس از طریق نوروسرجری درمان ارجح است. اگر خروج سیستی سرکوس‌ها امکان‌پذیر نباشد، تعبیه شانت ونتریکولوپریتونئال به همراه داروهای ضدانگل و گلوکوکورتیکوئید توصیه می‌شود. متوترکسات و مهارکننده‌های TNF در بیمارانی که به درمان طولانی‌مدت نیاز دارند، به کار برده می‌شود.

! **توجه:** در مبتلایان به ادم مغزی منتشر و افزایش ICP به دلیل ضایعات التهابی متعدد، اساس درمان **گلوکوکورتیکوئید** بوده و نباید داروهای ضدانگل تجویز شود.

! **توجه:** اکثر بیماران با **درگیری چشمی**، باید جراحی گردند.

! **توجه:** برای درگیری **نخاع**، هم درمان **دارویی** و هم درمان **جراحی** قابل استفاده است.

الف **ب** ج د

Follow up

۱ تنیا ساژیناتا در اثر **گوشت گاو** آلوده که به صورت **نیم‌پز یا خام** مصرف می‌شود، ایجاد می‌گردد.

۲ درمان عفونت با تنیا ساژیناتا به کمک **پرازی‌کوانتل یا نیکلوزامید** است.

۳ **تنیا سولیوم**، کرم نواری **خوک** است. **لارو** این سستود هم موجب بیماری در انسان می‌شود.

۴ عفونت روده با تنیا سولیوم را می‌توان با **پرازی‌کوانتل** با دوز ۱۰ mg/kg به صورت تک دوز درمان کرد.

۵ لارو تنیا سولیوم می‌تواند موجب **سیستی‌سرکوزیس** شود.

۶ سیستی‌سرکوزیس معمولاً **مغز، CSF، عضلات اسکلتی، بافت‌های زیرجلدی و چشم** را درگیر می‌کند. علائم سیستی‌سرکوزیس، عبارتند از:

الف) تشنج

ب) هیدروسفالی

ج) علائم افزایش ICP

۷ افتراق **تنیا ساژیناتا و تنیا آسیاتیکا از تنیاسولیوم** به کمک بررسی پروگلوتیدهای بالغ یا اسکولکس صورت می‌گیرد.

اکینوکوکوزیس (هیداتیدوزیس)

۴- از بیمار روستایی که کاندید عمل جراحی کیسه صفرا است، رادیوگرافی ریه انجام شده و در ریه چپ ضایعه کیستیک بزرگ با سطح مایع - هوا و با علامت نیلوفر آبی گزارش شده است. به‌نظر شما این بیمار از چه راهی مبتلا شده است؟

(پرانترنی شهریور ۹۴ـ قطب ۶ کشوری [دانشگاه زنجان])

الف) خوردن گوشت آلوده

ب) استنشاق گرد و غبار آلوده

ج) راه رفتن با پای برهنه روی خاک آلوده

د) خوردن سبزیجات آلوده

اکینوکوکوزیس

● **اتیولوژی**

۱- اکینوکوکوس گرانولوزوس سنسولاتو: این انگل‌ها ضایعات کیستیک تک حفره‌ای تشکیل می‌دهند و موجب بیماری **کیست هیداتید** می‌شوند.

۲- اکینوکوکوس مولتی لوکولاریس: این انگل‌ها ضایعات آلوئولار چند حفره‌ای تشکیل می‌دهند که تهاجم موضعی دارند.

● **انتقال:** میزبان قطعی **سگ‌سانان** هستند که تخم‌ها را در مدفوع خود دفع می‌کنند. سپس میزبان‌های حد واسط (مانند انسان) تخم‌ها را می‌خورند که پس از هضم، در بدن آنها، **کیست‌ها** را تشکیل می‌دهند. وقتی که سگ یا روباه گوشت آلوده به کیست‌ها را بخورد، سیکل زندگی اکینوکوکوس کامل می‌شود. خوردن **سبزیجات، صیفی‌جات و میوه‌های خام آلوده به مدفوع سگ**، مهم‌ترین علت انتقال این بیماری به انسان می‌باشد **(نکته اصلی سئوال)**.

توجه: انسان **میزبان تصادفی انتهایی** اکینوکوکوس بوده و بخشی از چرخه انتقال نمی‌باشد.

● **مناطق شایع درگیر:** **کبد و ریه‌ها**، شایع‌ترین اعضای درگیر هستند.

● **علائم بالینی:** کیست‌های اکینوکوکوسی به کندی رشد می‌کنند و تا زمانی که اثر فشاری بر عضو درگیر ایجاد نکنند، بی‌علامت باقی می‌مانند. علائم در بیماران علامتدار، عبارتند از:

۱- درد شکمی یا لمس توده در ربع فوقانی راست (شایع‌ترین علت مراجعه بیماران)

۲- فشار بر مجاری صفراوی یا نشت مایع کیست به داخل مجاری صفراوی (علائم سنگ کیسه صفراوی عودکننده)

۳- زردی به‌علت انسداد صفراوی

۴- تب، خارش، کهیر، ائوزینوفیلی یا واکنش آنافیلاکسی (در صورت نشت یا پارگی کیست)

۵- شکستگی‌های پاتولوژیک (به‌علت درگیری حفره مدولای استخوان)

۶- ایجاد علائم فشاری در CNS

۷- اختلالات هدایتی و پریکاردیت (در صورت درگیری قلب)

۸- توده لگنی

نکته: کیست هیداتید ریوی می‌تواند به داخل درخت برونشیال یا حفره پریتوئن تخلیه شود و موجب سرفه، خلط نمکی (Salty phlegm)، دیس‌پنه، درد قفسه‌سینه و هموپتیزی شود.

● **تشخیص**

۱- در عکس ساده، کیست‌های هیداتید ریه به‌صورت **ضایعات گرد با دانسیته یکنواخت**، مشاهده می‌گردند.

۲- در MRI،CT-Scan و سونوگرافی، **کیست‌هایی با دیواره ضخیم یا نازک و حدود مشخص** مشاهده می‌شوند.

۳- مهم‌ترین یافته پاتوگنومونیک تصویربرداری (در صورت قابل مشاهده بودن) عبارت است از: **وجود کیست‌های دختر در کیست بزرگتر**. این یافته مشابه وجود کلسیفیکاسیون پوست تخم‌مرغی (Eggshell) یا مورال در CT-Scan بوده و حاکی از عفونت اکینوکوکوس گرانولوزوس می‌باشد.

۴- نشانه **Water - lily sign (نیلوفر آبی)** در بیماری هیداتید دیده می‌شود.

الف ب ج د

۵- خانم ۵۵ ساله در جریان سونوگرافی شکم که به‌دلیل دیگری انجام شده بود متوجه ضایعه کیستیک به ابعاد ۴۰×۳۰ میلی‌متر در لوب راست کبد شده است. در گزارش سونوگرافی و CT- Scan شکم با کنتراست که به‌دنبال آن انجام شده است، کیست هتروژن با جدار ضخیم کلسیفیه و حاوی سپتاهای داخلی گزارش شده است. سرولوژی کیست هیداتید بیمار نیز مثبت گزارش شده است؛ کدامیک از اقدامات درمانی زیر جهت بیمار ارجح است؟ *(ارتقاء داخلی دانشگاه تهران ـ تیر ۹۸)*

الف) PAIR با تزریق سالین هیپرتونیک

ب) PAIR با تزریق اتانول

ج) رزکسیون جراحی

د) فالوآپ و تحت نظر گرفتن بیمار

درمان اکینوکوکوس: انتخاب روش درمان براساس موارد زیر انجام می‌گیرد:

۱- اندازه کیست

۲- محل کیست

۳- تظاهرات بالینی

۴- حال عمومی بیمار

● **مرحله‌بندی:** در حال حاضر **مرحله‌بندی عفونت اکینوکوکوس گرانولوزوس با کمک MRI ،CT یا سونوگرافی** توصیه می‌شود. مرحله‌بندی عبارت است از:

● **کیست‌های فعال**

۱- **CL**: وجود یک ضایعه کیستیک بدون دیواره کیستی قابل مشاهده

۲- **CE1**: وجود دیواره کیستی قابل مشاهده و اکوی داخلی (Snowflake sign)

۳- **CE2**: وجود دیواره کیستی قابل مشاهده و دیواره داخلی

۴- **CE3a**: کیست‌های ترانزیشنال همراه با غشای لامینار کنده شده

۵- **CE3b**: کیست‌های ترانزیشنال به همراه قسمت‌های کلاپس شده

● **کیست‌های غیرفعال**

۵- **CE4**: یک توده غیرهموژن

۶- **CE5**: یک کیست با دیواره کلسیفیه شده ضخیم **(مثل Case مورد نظر سئوال)**

توجه: کیست‌های غیرفعال (**CE4 و CE5**) را فقط **تحت‌نظر گرفته و پیگیری** می‌کنند.

الف ب ج د

۶- آقای ۴۵ ساله دامدار به‌علت یافته اتفاقی در سونوگرافی شکم مراجعه کرده است. در سونوگرافی، توده ۶ سانتی‌متری به‌صورت غیرهموژن مشکوک به کیست هیداتید بدون Daughter cyst داشته و آنتی‌بادی سرمی بر علیه کیست هیداتید وی مثبت است. کدامیک از توصیه‌های زیر برای وی ارجح است؟ *(بورد داخلی ـ شهریور ۹۸)*

الف) درمان خوراکی با آلبندازول

ب) درمان جراحی و برداشتن کیست

ج) درمان با روش PAIR

د) احتیاج به درمان خاصی ندارد.

توده غیرهموژن مشخصه کیست CE4 است. در مرحله CE4 و CE5، فقط بیمار را **پیگیری** می‌کنیم. همچنین به پاسخ سئوال ۵ مراجعه شود.

الف ب ج د

۷- بیمار ۵۰ ساله دامدار، با تب و درد نواحی فوقانی و راست شکم از ۲ ماه قبل مراجعه کرده است. در سونوگرافی، ضایعه کیستیک همراه با اکوی داخلی گزارش شده و سرولوژی از نظر کیست هیداتید، مثبت است. برای بیمار کدام اقدام را توصیه می‌کنید؟
(پرانترنی اسفند ۹۵ ـ قطب ۶ کشوری [دانشگاه زنجان])

الف) عمل جراحی به روش PAIR

ب) عمل جراحی باز و سیستکتومی

ج) آلبندازول ۴۰۰ میلی‌گرم روزانه

د) بیمار باید فقط پیگیری شود

درمان

● **آلبندازول:** ضایعات کوچک CL، CE1 و CE3 ممکن است به آلبندازول پاسخ دهند.

● **PAIR:** برای ضایعات CE1 و ضایعات CE3 بدون عارضه (Uncomplicated)، درمان PAIR انجام می‌گیرد که در حال حاضر به جای جراحی توصیه می‌شود. این درمان عبارت است از:

۱- آسپیراسیون از طریق پوست (Percutaneous aspiration)

۲- تزریق داروهای کشنده اسکولکس (Iufusion of scolicidal agents)

۳- آسپیراسیون دوباره (Reaspiration)

توجه: جهت پیشگیری از اکینوکوکوزیس پریتونال ثانویه به PAIR، باید حداقل از ۲ روز قبل از انجام PAIR تا ۴ هفته بعد از آن، **آلبندازول** تجویز شود.

● **درناژ با کاتتر:** بعضی از **کیست‌های CE2** را می‌توان به کمک درناژ با کاتتر درمان نمود.

(الف) ب ج د

۸- خانم ۴۰ ساله‌ای به‌علت درد در قسمت فوقانی و راست شکم همراه با تب و زردی خفیف مراجعه کرده است. در آزمایشات اوّلیه:

AST = 130U/L , ALT = 180U/L , ALP = 450U/L

T.Bili = 5.5mg/dL , D.Bili = 4mg/dL

Amylase = 50U/L , WBC =14500/µl

Hb = 13.5g/dL , Plt = 145000/µl

در سونوگرافی شکم، توده کیستیک به قطر ۸ سانتی‌متر در کبد که با سیستم صفراوی ارتباط یافته است، دیده می‌شود. در آزمایشات تکمیلی:

Alb = 4.5g/dL , Anti Echinoccocos Ab = Neg

کدام اقدام در مورد این ضایعه کبدی صحیح است؟

(بورد داخلی ـ شهریور ۹۸)

الف) PAIR

ب) شروع آلبندازول به مدت ۲ سال

ج) شروع آلبندازول و انجام جراحی

د) درمان آنتی‌بیوتیکی و بررسی مجدد با سونوگرافی ۳ ماه بعد

کنتراندیکاسیون‌های درمان PAIR

۱- کیست‌های **سطحی** (به‌علت خطر پارگی)

۲- کیست‌هایی که با **سیستم صفراوی** ارتباط دارند.

توجه: در Case مورد نظر به‌علت بالابودن ALK-P و بیلی‌روبین با **سیستم صفراوی** مرتبط است، لذا PAIR کنتراندیکه است.

جراحی: در موارد زیر **جراحی** (لاپاراسکوپیک یا روبوتیک) اندیکاسیون دارد:

۱- کیست اکینوکوکوس عارضه‌دار (به عنوان مثال مواردی که با **مجاری صفراوی** ارتباط دارند) **(مثل Case مورد نظر سئوال).**

۲- کیست‌های قفسه صدری، داخل جمجمه و مکان‌هایی که انجام PAIR امکان‌پذیر نیست.

۳- در مواردی که عامل عفونت، **اکینوکوکوس مولتی لوکولاریس** است.

توجه: **آلبندازول** باید از چند روز قبل از انجام جراحی آغاز شود و چند هفته پس از آن ادامه یابد.

الف ب (ج) د

هیمنولپیس نانا

۹- مرد ۴۲ ساله‌ای به‌دلیل شکم درد، ارجاع گردیده است. در بررسی نمونه مدفوع Hymenolepis nana گزارش گردیده است. درمان انتخابی برای ایشان کدامیک از موارد زیر است؟

(بورد داخلی ـ شهریور ۸۶)

الف) نیکلوزامید ۲ گرم یک دوز

ب) آلبندازول ۴۰۰ mg یک دوز

ج) پرازی کوانتل ۲۵ mg/kg یک دوز

د) تری کلابندازول ۳ عدد یکبار

هیمنولپیس نانا

● **اتیولوژی:** هیمنولپیس نانا کوچکترین کرم نواری انسان است.

● **اپیدمیولوژی:** شایع‌ترین عفونت در بین تمام سستودها بوده و در مناطق **معتدل و گرم** به‌صورت آندمیک دیده می‌شود. هیمنولپیس نانا تنها سستودی است که به **میزان واسط**، احتیاجی ندارد.

● **علائم بالینی:** اغلب بی‌علامت بوده ولی آلودگی شدید ممکن است با **اسهال، درد شکم و کاهش وزن** همراه باشد.

● **درمان:** **پرازی کوانتل** با دوز ۲۵ mg/kg به‌صورت Single dose داروی انتخابی بوده و نیتازوکسانید (۵۰۰ mg، ۲ بار در روز برای ۳ روز) درمان جایگزین است.

(الف) (ب) **(ج)** (د)

۱۰- مرد ۴۰ ساله به‌علت گلوسیت زبان، پارستزی اندام‌ها، بی‌اشتهایی، آنمی، ضعف، خستگی، ناتوانی و اختلال تعادلی مراجعه کرده است. وی سابقه مصرف ماهی دودی به صورت خام در اقامت طولانی در کشورهای مختلف اسکاندیناوی دارد. کدامیک از انگل‌های زیر برای وی بیشتر مطرح است؟ *(بورد عفونی ـ شهریور ۱۴۰۰)*

الف) دیفلوبوتریوم لاتوم
ب) تینا سولیوم
ج) تنیا ساژیناتا
د) هیمنولپیس نانا

▣ دیبوتریوسفالوس لاتوس

● **روش انتقال:** دیبوتریوسفالوس لاتوس، درازترین کرم نواری بوده که با خوردن **ماهی خام آلوده یا ماهی دودی** ایجاد می‌شود.

● **علائم بالینی:** دیبوتریوسفالوس لاتوس یا دیفلوبوتریوم لاتوم با ایجاد کمبود **ویتامین B12** موجب **آنمی مگالوبلاستیک** می‌شود.

● **درمان:** **پرازی‌کوانتل** داروی انتخابی است.

توجه: نام قدیمی دیبوتریوسفالوس لاتوس، **دیفلوبوتریوم لاتوم** بوده است.

(الف) (ب) (ج) (د)

Follow up

۱ کیست‌های غیرفعال در بیماری هیداتید را فقط **پیگیری** می‌کنند و نیازی به درمان ندارند. این کیست‌ها عبارتند از:

الف) CE4: یک توده غیرهموژن

ب) CE5: یک کیست با دیواره کلسیفیه شده ضخیم

۲ کیست‌های **CE1** و **CE3 بدون عارضه** را می‌توان با **PAIR** درمان نمود.

۳ کنترانديکاسیون‌های PAIR، عبارتند از:

الف) کیست‌های سطحی

ب) کیست‌هایی که با **سیستم صفراوی** ارتباط دارند.

۴ داروی انتخابی برای عفونت با هیمنولپیس نانا، **پرازی‌کوانتل** است.

۵ **دیبوتریوسفالوس لاتوس (دیفلوبوتریوم لاتوم)**، درازترین کرم نواری است که با خوردن **ماهی دودی یا خام آلوده**، ایجاد شده؛ و با ایجاد کمبود **ویتامین B12** موجب **آنمی مگالوبلاستیک** می‌شود. **پرازی‌کوانتل** داروی انتخابی است.

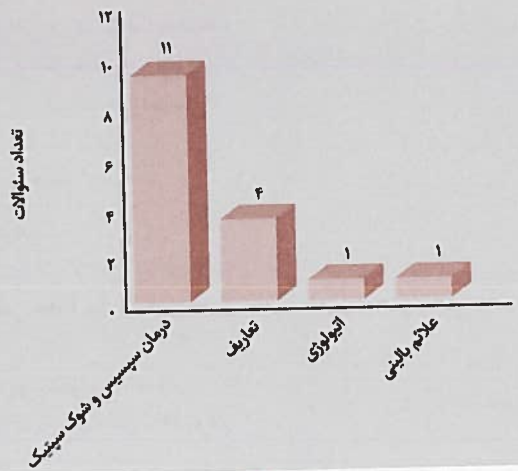
یادداشت ...

۴۳

سپسیس و شوک سپتیک

Preview

تعداد سئوالات: ۱۷



تعاریف

۱- آقای ۷۰ ساله دیابتی با علائم تب و خواب‌آلودگی به اورژانس آورده شده است. در معاینه: PR = 100/min، BP = 80/40mmHg، RR = 28/min، T = 38.5C° دارد و به مکان و زمان آگاهی ندارد. در آزمایشات، WBC = 13000 و در U/A، پیوری و باکتریوری دیده می‌شود. بیمار در کدامیک از مراحل زیر قرار دارد؟

(پرانترنی شهریور ۹۷ ـ قطب ۳ کشوری [دانشگاه همدان و کرمانشاه])

الف) SIRS
ب) Sepsis
ج) Septic Shock
د) Refractory Septic Shock

تعاریف

▣ سندرم پاسخ التهابی سیستمیک (SIRS)

● **معیارهای تشخیصی**

۱- درجه حرارت بیشتر از ۳۸ یا کمتر از ۳۶

۲- تاکی‌پنه با سرعت تنفس بیشتر از ۲۰ بار در دقیقه

۳- تاکی‌کاردی با ضربان قلب بیشتر از ۹۰ بار در دقیقه

۴- لکوسیتوز بیشتر از ۱۲۰۰۰ یا لکوپنی کمتر از ۴۰۰۰ یا باند سل بیشتر از ۱۰٪

▣ سیستم امتیازدهی SOFA: یک سیستم امتیازدهی برای اختلال عملکرد ۶ اُرگان زیر می‌باشد که مجموعاً ۲۴ امتیاز دارد. در صورت امتیاز ۲ **یا بیشتر**، بیمار سپتیک در نظر گرفته شده و خطر مرگ داخل بیمارستانی ممکن است مساوی یا بیشتر از ۱۰٪ باشد. این اُرگان‌ها عبارتند از (**جدول صفحه بعد**):

۱- کلیوی

۲- قلبی - عروقی

۳- ریوی

۴- کبدی

۵- نورولوژیک

۶- هماتولوژیک

متغیرهای SOFA

- فشارخون سیستولیک مساوی یا کمتر از ۱۰۰ mmHg
- کراتی‌نین سرم مساوی یا بیشتر از ۱/۲ mg/dl
- نسبت PaO2/FiO2 مساوی یا کمتر از ۳۰۰
- پلاکت مساوی یا کمتر از ۱۵۰۰۰۰
- GCS کمتر از ۱۵
- بیلی‌روبین مساوی یا بیشتر از ۱/۲ mg/dl
- ونتیلاسیون مکانیکی
- مصرف وازوپرسور

● **Quick SOFA:** در بیماران خارج از ICU برای شناسایی سریع بیماران عفونی از Quick SOFA که استفاده می‌شود. Quick SOFA مجموعاً ۳ امتیاز دارد که براساس موارد زیر محاسبه می‌شود:

۱- فشارخون سیستولیک مساوی یا کمتر از ۱۰۰

۲- تاکی‌پنه مساوی یا بیشتر از ۲۲ تنفس در دقیقه

۳- تغییر در هوشیاری

توجه: امتیاز Quick SOFA مساوی یا بیشتر از ۲ ارزش پیش‌گویی کننده برای سپسیس دارد.

● **سیستم امتیازدهی NEWS:** همانند SOFA، NEWS نیز یک سیستم امتیازدهی بوده که جهت تشخیص زودرس سپسیس استفاده می‌شود و از ۶ پارامتر زیر تشکیل شده است:

۱- تعداد تنفس

۲- اشباع اکسیژن (O2 Sat)

۳- فشارخون سیستولیک

۴- تعداد ضربان قلب

۵- تغییر وضعیت هوشیاری

۶- درجه حرارت

سپسیس: پاسخ میزبان به عفونت بوده که موجب اختلال حاد در عملکرد اُرگان‌ها می‌شود. این تعریف، سپسیس را از عفونت بدون عارضه که موجب اختلال عملکرد اُرگان‌ها، سیر بد بیماری و مرگ نمی‌شود، متمایز می‌سازد.

● **معیارهای تشخیصی:** معیارهای تشخیصی سپسیس براساس پروتکل Sepsis-3 به قرار زیر هستند:

۱- شک به عفونت (یا عفونت قطعی) به همراه:

۲- وجود ۲ امتیاز یا بیشتر از طبقه‌بندی SOFA

● **تظاهرات بالینی:** علائم عفونت به همراه اختلال عملکرد اُرگان‌ها و علائم زیر: تغییر هوشیاری، تاکی‌پنه، هیپوتانسیون، اختلال عملکرد کبدی، کلیوی یا هماتولوژیک

شوک سپتیک: اگر سپسیس موجب اختلال در گردش خون و اختلالات سلولی و متابولیک شود به آن شوک سپتیک گفته می‌شود.

● **معیارهای تشخیصی:** معیارهای تشخیصی شوک سپتیک براساس Sepsis-3 به قرار زیر هستند:

۱- عفونت یا سپسیس به همراه

۲- نیاز به تجویز داروهای وازوپرسور جهت حفظ فشار متوسط شریانی به بیشتر یا مساوی با ۶۵ mmHg به همراه لاکتات سرم بیشتر از ۲ mmol/L علی‌رغم احیاء کافی مایعات

● **تظاهرات بالینی:** علائم عفونت به همراه تغییر سطح هوشیاری، اُولیگوری، سردی مناطق محیطی بدن و افزایش لاکتات خون

الف ب ج د

۲- مرد ۶۵ ساله دیابتیک به‌علت تب، علائم ادراری (بی‌اختیاری ادراری، تکرر ادراری) و خواب‌آلودگی به اورژانس آورده می‌شود. در بررسی‌های ابتدایی، تب ۳۹ درجه، PR= 104، تاکی‌پنه 28 و فشارخون 80/50 وجود دارد. بعد از تزریق ۱ لیتر نرمال سالین فشارخون وی به 100/70 رسیده و حال عمومی وی به‌طور واضح بهتر می‌شود. کدام واژه برای توصیف وضعیت بیمار مناسب‌تر است؟

(پرانترنی اسفند ۹۴ ـ قطب ۲ کشوری [دانشگاه تبریز])

الف) Refractory Septic Shock

ب) Sepsis

ج) Septic shock

د) SIRS

برای تشخیص سپسیس معیارهای **Quick SOFA** بسیار کمک‌کننده هستند به طوری که اگر بیماری ۲ یا بیشتر از این معیارها را داشته باشد، به شدت به نفع سپسیس است. در Case مورد نظر سئوال مواردی که امتیاز Quick SOFA را می‌گیرند. عبارتند از:

۱- بیمار **خواب‌آلوده** است (تغییر در سطح هوشیاری)

۲- فشارخون ۸۰/۵۰ (فشارخون سیستولیک کمتر از ۱۰۰)

۳- تعداد تنفس ۲۸ (تاکی‌پنه مساوی یا بیشتر از ۲۲ تنفس در دقیقه)

الف ب ج د

۳- مرد ۴۵ ساله‌ای ۲ روز پس از عمل کله‌سیستکتومی دچار تب، لرز، تهوع و درد شکم می‌گردد. در معاینه، بیمار لتارژیک بوده و اُلیگوریک شده است. علائم حیاتی بیمار BP= 80/60، BT= 39، RR= 40 می‌باشد. در آزمایشات انجام شده WBC= 16000 (PMN= ٪90) دارد. بعد از تجویز ۳ لیتر نرمال سالین و شروع دوپامین بیمار همچنان هیپوتانسیو است. یافته‌های فوق با کدامیک از تابلو زیر سازگار می‌باشد؟

(پرانترنی شهریور ۹۳ ـ قطب ۲ کشوری [دانشگاه تبریز])

الف) SIRS
ب) Sever Sepsis
ج) Sepsis
د) Septic shock

به پاسخ سئوال ۱ مراجعه شود.

الف ب ج **د**

۴- تمام تغییرات آزمایشگاهی زیر در بیماران مبتلا به سپسیس، علامت نارسایی حاد ارگان می‌باشد، بجز:

(پرانترنی میان‌دوره ـ آذر ۱۴۰۱)

الف) WBC > 12000
ب) Platelet < 100000
ج) Bilirubin > 1.2mg/dl
د) Lactate > 2.5 mmol/L

۱- پلاکت مساوی یا کمتر از ۱۵۰۰۰۰ و بیلی‌روبین مساوی یا بیشتر از ۱/۲ mg/dl از معیارهای سیستم امتیازدهی SOFA هستند. SOFA یک سیستم امتیازدهی برای اختلال عملکرد اُرگان‌ها است.

۲- در شوک سپتیک، سطح لاکتات سرم افزایش می‌یابد که نشاندهنده اختلال عملکرد کلیه جهت پاکسازی لاکتات است.

الف ب ج د

اتیولوژی

۵- در بیمار بستری در ICU با تشخیص سینوزیت بیمارستانی تا آماده شدن نتایج کشت از طریق آندوسکوپی سینوس، پوشش کدامیک از پاتوژن‌های زیر ضروری است؟

(پرانترنی شهریور ۹۸ ـ قطب ۳ کشوری [دانشگاه همدان و کرمانشاه])

الف) گونه‌های لژیونلا و بی‌هوازی‌ها
ب) هموفیلوس آنفلوانزا و بی‌هوازی‌ها
ج) باسیل‌های گرم منفی و استافیلوکوک اورئوس
د) استافیلوکوک اپیدرمیدیس و گونه‌های کاندیدا

▣ اتیولوژی سپسیس: عفونت‌های اکتسابی از جامعه و عفونت‌های بیمارستانی هر دو موجب سپسیس می‌شوند. پنومونی (**شایعترین**)، عفونت‌های داخل شکمی و عفونت‌های مجاری تناسلی - ادراری از شایع‌ترین علل سپسیس هستند.

نکته: کشت خون تنها در $\frac{1}{3}$ از موارد مثبت می‌شود.

● عوامل ایجاد کننده سپسیس

۱- باکتری‌های گرم مثبت: استافیلوکوک اورئوس و استرپتوکوک پنومونیه

۲- باکتری‌های گرم منفی: E-Coli، گونه‌های کلبسیلا و سودوموناس آئروژینوزا

نکته: در سال‌های اخیر، عوامل گرم مثبت بیشتر از باکتری‌های گرم منفی گزارش شده‌اند.

● اتیولوژی سپسیس در بخش ICU

۱- باکتری‌های گرم منفی (٪۶۲)
۲- باکتری‌های گرم مثبت (٪۴۷)
۳- قارچ‌ها (٪۱۹)

یادآوری: در بخش ICU، **باکتری‌های گرم منفی** و در سایر موارد **باکتری‌های گرم مثبت** شایعترین علل سپسیس هستند.

الف ب **ج** د

علائم بالینی

۶- کدامیک از موارد زیر از عوارض شوک سپتیک هستند؟

(پرانترنی اسفند ۹۳ ـ دانشگاه آزاد اسلامی)

الف) نارسایی آدرنال
ب) آسیب حاد کلیوی (AKI)
ج) ARDS
د) تمام موارد

▣ تظاهرات بالینی سپسیس: تظاهرات بالینی سپسیس بسیار متغیر بوده و به مکان اوّلیه عفونت، نوع پاتوژن، الگوی نارسایی حاد اُرگان‌ها، وضعیت زمینه‌ای سلامت بیمار و میزان تأخیر در شروع درمان بستگی دارد. بعد از کنترل سپسیس، دمای بدن و WBC معمولاً

طبیعی می‌شوند ولیکن اختلال عملکرد اُرگان‌ها باقی می‌ماند.

● **نارسایی قلبی - ریوی:** قلب و ریه به طور شایع در جریان سپسیس دچار اختلال می‌شوند.

۱- **ARDS:** اختلال عملکرد ریوی معمولاً به صورت ARDS بوده که با **هیپوکسمی و انفیلتراسیون‌های دوطرفه غیرقلبی** که طی ۷ روز از زمان شروع عفونت ایجاد شوند، مشخص می‌گردد. در مبتلایان ARDS نسبت PaO_2/FiO_2 کمتر از ۳۰۰ mmHg می‌باشد.

۲- **هیپوتانسیون:** اختلال عملکرد قلبی معمولاً به‌صورت هیپوتانسیون تظاهر می‌یابد.

● **آسیب کلیوی:** آسیب حاد کلیوی (AKI) در بیشتر از ۵۰٪ بیماران سپتیک دیده شده و مرگ بیمارستانی را در این بیماران ۶ تا ۸ برابر افزایش می‌دهد. AKI با **اُولیگوری، ازوتمی و افزایش سطح کراتی‌نین** تظاهر یافته و معمولاً نیاز به **دیالیز** دارد.

● **عوارض نورولوژیک:** اختلال CNS معمولاً به‌صورت **کوما یا دلیریوم** تظاهر می‌یابد. **پلی‌نوروپاتی و میوپاتی** به خصوص در موارد طول کشیده، شایع می‌باشد.

نکته: سندرم پس از سپسیس، اختلال شناختی و ناتوانی عملکردی طول کشیده است که در ۲۵ تا ۵۰٪ نجات‌یافتگان از سپسیس دیده می‌شود.

● **تظاهرات دیگر سپسیس:** ایلئوس، افزایش سطح آمینوترانسفرازها، اختلال کنترل قندخون، ترومبوسیتوپنی، DIC، اختلال عملکرد آدرنال و سندرم Sick Euthyroid از دیگر تظاهرات سپسیس هستند.

الف ب ج **د**

Follow up

۱ هرگاه عفونت همراه با **اختلال عملکرد اُرگان‌ها** باشد به آن **سپسیس** گفته می‌شود.

۲ هرگاه عفونت یا سپسیس نیاز به تجویز **داروهای وازوپرسور** جهت حفظ فشار متوسط شریانی به بیشتر یا مساوی ۶۵ mmHg به همراه لاکتات سرم بیشتر از ۲ mmol/L علی‌رغم احیاء کافی مایعات داشته باشد به آن **شوک سپتیک** گفته می‌شود.

۳ معیارهای **Quick SOFA**، عبارتند از:

الف) فشارخون سیستولیک مساوی یا کمتر از ۱۰۰

ب) تاکی‌پنه مساوی یا بیشتر از ۲۲ تنفس در دقیقه

ج) تغییر سطح هوشیاری

۴ در بیماران عفونی **خارج از ICU** جهت تشخیص زودرس سپسیس از معیارهای زیر استفاده می‌شود:

الف) سیستم امتیازدهی Quick SOFA

ب) سیستم امتیازدهی NEWS

۵ قلب و ریه به‌طور شایع در جریان سپسیس دچار اختلال می‌گردند. تظاهر ریوی شایع، **ARDS** و تظاهر قلبی شایع، **هیپوتانسیون** است.

درمان سپسیس و شوک سپتیک

۷- مرد ۸۹ ساله‌ای با تشخیص Urosepsis بستری می‌گردد. فشارخون 70/50mnHg و هموگلوبین 9mg/dl می‌باشد. اولین اقدام درمانی شما علاوه بر کشت خون و تجویز آنتی‌بیوتیک کدامیک از موارد زیر است؟

(پرانترنی اسفند ۹۳ـ قطب ۱ کشوری [دانشگاه گیلان و مازندران])

الف) هیدروکورتیزون وریدی

ب) تزریق خون

ج) دوپامین

د) نرمال سالین

درمان سپسیس و شوک سپتیک

احیاء

● **مایع درمانی**

۱- سپسیس و شوک سپتیک از اورژانس‌های پزشکی بوده، لذا درمان باید سریعاً آغاز شود.

۲- احیاء باید با تزریق بولوس **مایعات کریستالوئید** به میزان **۳۰ ml/kg** در ۳ **ساعت اول** شروع شود.

۳- در بیماران با لاکتات سرم افزایش یافته، احیاء باید در جهت طبیعی کردن **لاکتات** باشد.

۴- از تزریق **Hydroxyethyl Starches** و **ژلاتین** در این بیماران باید پرهیز شود.

● **تجویز وازوپرسور**

۱- وازوپرسور انتخابی در شوک سپتیک، **نوراپی‌نفرین** است **(۱۰۰٪ امتحانی)**.

۲- هدف از تجویز وازوپرسور، فشار متوسط شریانی **۶۵ mmHg** است.

۳- از وازوپرسین می‌توان جهت کاهش دوز نوراپی‌نفرین استفاده کرد ولی از مصرف **دوپامین باید اجتناب شود.**

۴- در بیمارانی که علی‌رغم تجویز مایعات و داروهای وازوپرسور کماکان در وضعیت هیپوپرفیوژن هستند، از **دوبوتامین** استفاده می‌شود.

● **تزریق RBC:** تزریق خون (RBC) فقط هنگامی اندیکاسیون دارد که هموگلوبین بیمار در غیاب انفارکتوس حاد میوکارد، هیپوکسمی شدید یا خونریزی حاد، **مساوی یا کمتر از ۷ gr/dl** باشد.

درمان آنتی بیوتیکی

۱- قبل از شروع آنتی‌بیوتیک‌تراپی، نمونه‌های لازم جهت **کشت** گرفته شود.

۲- آنتی‌بیوتیک‌تراپی تجربی وسیع‌الطیف باید در عرض **یک ساعت** آغاز شود. تأخیر در آغاز درمان با آنتی‌بیوتیک، می‌تواند کشنده باشد، به طوری که هر یک ساعت تأخیر، شانس مرگ داخل بیمارستانی بیمار سپتیک را ۳ تا ۷٪ افزایش می‌دهد.

توجه: درمان تجربی ضدقارچی، فقط باید در بیمارانی که از نظر ابتلا به **کاندیدیاز مهاجم**، پرخطر هستند، آغاز شود.

حمایت تنفسی

۱- حجم جاری جهت درمان ARDS ناشی از سپسیس، **۶ ml/kg** است (**۱۰۰٪ امتحانی**).

۲- جهت درمان ARDS متوسط تا شدید، **PEEP بالاتر** به PEEP پائین‌تر ارجحیت دارد.

۳- در ARDS شدید (PaO2/FiO2 کمتر از ۱۵۰)، **خواباندن بیمار در پوزیشن Prone** توصیه می‌گردد؛ همچنین مانورهای Recruitment و داروهای بلوک‌کننده نوروماسکولار برای ۴۸ ساعت و کمتر پیشنهاد می‌گردند.

۴- اندیکاسیون‌های استفاده از **ونتیلاتور مکانیکی** عبارتند از (**۱۰۰٪ امتحانی**):

الف) هیپوکسمی قابل توجه (PaO2 کمتر از ۶۰ یا SaO2 کمتر از ۹۰٪)

ب) هیپوونتیلاسیون (افزایش PaCO2)

ج) افزایش کار تنفسی

د) اسیدوز متابولیک (pH کمتر از ۷/۲)

درمان‌های حمایتی جنرال

۱- برای بیمارانی که نیاز به وازوپرسور دارند باید در اولین زمان ممکن **کاتتر شریانی** تعبیه شود.

۲- اگر علی‌رغم تجویز مایعات و داروهای وازوپرسور، وضعیت همودینامیک بیمار Stable نشد می‌توان از **هیدروکورتیزون وریدی** با دوز ۲۰۰ mg در روز استفاده کرد؛ به عبارت دیگر اگر مایعات و وازوپرسورها قادر به ایجاد همودینامیک Stable باشد، تزریق هیدروکورتیزون لازم **نیست**.

۳- سدیشن بیمار باید در **حداقل** ممکن باشد.

۴- اگر گلوکز خون بیمار در دو تست، **بیشتر از ۱۸۰ mg/dl** باشد، **انسولین** باید آغاز شود.

۵- در صورت ایجاد آسیب حاد کلیوی (AKI)، **دیالیز** اندیکاسیون دارد.

۶- اگر کنتراندیکاسیون وجود نداشته باشد، باید **هپارین UFH** یا **LMWH** جهت پروفیلاکسی از ترومبوآمبولی تجویز شود.

۷- پیشگیری از **زخم استرسی گوارشی** در بیمارانی که در ریسک خونریزی گوارشی هستند.

(الف) (ب) (ج) (د)

۸- زن ۷۰ ساله‌ای با تب و لرز، سوزش و تکرر ادرار بستری می‌گردد. بیمار تب ۳۹ درجه و تعداد نبض ۱۲۰ عدد در دقیقه و فشارخون سیستولیک ۷۰ mm/Hg دارد. اوّلین اقدام درمانی کدامیک از موارد زیر است؟

(پرانترنی اسفند ۹۳ ـ قطب ۳ کشوری [دانشگاه همدان و کرمانشاه])

الف) تجویز سرم نرمال سالین

ب) تجویز نوراپی‌نفرین

ج) تجویز اپی‌نفرین

د) تجویز دوپامین

به پاسخ سئوال ۷ مراجعه شود.

(الف) (ب) (ج) (د)

۹- بیمار بستری در ICU و اینتوبه، دچار تب بالا و کاهش فشارخون شده است. در معاینه، ایکتر مختصر، تب ۳۹ درجه و فشارخون سیستولیک ۸۰ mmHg دارد. شواهد ایسکمی میوکارد و هموراژی ندارد ولی عدم تحمل خوراکی دارد. علاوه بر تصویربرداری، جهت بیمار کشت‌ها ارسال و آنتی‌بیوتیک وسیع‌الطیف تجویز می‌گردد. PLT= 60000 ،Hb = 8.5 و WBC = 13000 است. مناسب‌ترین اقدام جهت بیمار چیست؟

(ارتقاء عفونی ـ تیر ۱۴۰۰)

الف) تزریق هموگلوبین و پلاکت
ب) تجویز دوپامین و هیدروکورتیزون
ج) تزریق مایع وریدی کریستالوئید در اسرع وقت
د) شروع تغذیه وریدی

به پاسخ سئوال ۷ مراجعه شود.

الف ب **ج** د

۱۰- آقای ۷۵ ساله با سابقه عفونت‌های مکرر ادراری، با کاهش هوشیاری، اُولیگوری، تب ۳۹، نبض ۱۱۰ در دقیقه، تنفس ۲۸ در دقیقه و فشارخون ۷۰/۴۰ به اورژانس آورده شده است. در آزمایشات، لکوسیتوز دارد. انجام کدام اقدام در اورژانس برای بیمار ضرورتی ندارد؟

(پرانترنی ـ اسفند ۹۹)

الف) تجویز سرم‌های کریستالوئیدی
ب) آنتی‌بیوتیک تجربی
ج) نوراپی‌نفرین
د) تجویز بی‌کربنات

اقدامات درمانی در ساعت اوّل: اقدامات درمانی زیر اساس درمان سپسیس و شوک سپتیک بوده که باید در ساعت اوّل انجام شده و شامل ۵ اقدام زیر است:

۱- اندازه‌گیری **لاکتات سرم**
۲- **کشت خون** قبل از تزریق آنتی‌بیوتیک
۳- تجویز **آنتی‌بیوتیک وسیع‌الطیف**
۴- **تزریق بولوس کریستالوئید** (۳۰ ml/kg) در بیماران با هیپوتانسیون یا سطح لاکتات بیشتر یا مساوی ۴ mmol/L
۵- درمان با داروهای **وازوپرسور** در بیماران با هیپوتانسیون پایدار یا شوک

توجه: اگر **لاکتات اوّلیه سرم مساوی یا بیشتر از ۲ mmol/L باشد**، مجدداً باید لاکتات سرم اندازه‌گیری شود.

الف ب ج **د**

۱۱- آقای ۷۰ ساله‌ای با تشخیص شوک سپتیک به دنبال پنومونی از روز گذشته در ICU بستری شده است. بیمار علی‌رغم تزریق محلول نرمال سالین به میزان کافی، دارای فشارخون سیستولیک ۶۰ mmHg است. در قدم بعد کدامیک از درمان‌های زیر ارجح می‌باشد؟

(بورد داخلی ـ شهریور ۹۳)

الف) نوراپی‌نفرین
ب) هیدروکورتیزون
ج) دوپامین
د) اپی‌نفرین

وازوپرسور انتخابی در شوک سپتیک، **نوراپی‌نفرین** می‌باشد (۱۰۰٪ امتحانی).

الف ب ج د

۱۲- در بیماری که به‌دلیل شوک سپتیک بدون بیماری زمینه‌ای قبلی در ICU بستری شده است و تحت حمایت ونتیلاتوری می‌باشد. کدام اقدام درمانی زیر صحیح نمی‌باشد؟ *(ارتقاء داخلی دانشگاه اصفهان ـ تیر ۹۱)*

الف) سدیشن حداقل بیمار
ب) پیشگیری از زخم استرسی گوارشی
ج) استفاده از Tidal volume به میزان ۶ ml/kg
د) تزریق خون در صورتی که هموگلوبین کمتر از ۱۱ gr/dl باشد

تزریق خون هنگامی اندیکاسیون دارد که هموگلوبین بیمار **مساوی یا کمتر از ۷ gr/dl** باشد **(۱۰۰٪ امتحانی)**.

الف ب ج **د**

۱۳- بیمار ۴۰ ساله به‌دلیل درد و تورم پای چپ مراجعه نموده و روز بعد دچار تب ۳۹ درجه، فشارخون ۷۰/۳۰، درجه حرارت ۳۸، ضربان قلب ۱۴۵ و تعداد تنفسی ۳۸ در دقیقه گردید. پوست پا متورم با مرکزی سیاه در حد ۲ سانتی‌متر و بیمار نمی‌تواند انگشتان را حرکت بدهد و درد شدید دارد. علی‌رغم درمان با مایعات کریستالوئید و نوراپی‌نفرین بیمار همچنان بد حال، دچار DIC و وضعیت ناپایداری دارد. اضافه کردن هر کدام از داروهای زیر مفید است، به استثنای؟

(بورد عفونی ـ شهریور ۱۴۰۰)

الف) اپی‌نفرین
ب) دوبوتامین
ج) هیدروکورتیزون
د) پروتئین C فعال

پروتئین C فعال که در گذشته در درمان شوک سپتیک به کار برده می‌شد، دیگر در درمان شوک سپتیک استفاده **نمی‌شود** و از بازار جمع‌آوری گردیده است.

الف ب ج **د**

درمان اوّلیه ضدمیکروبی برای سپسیس شدید و بدون علت آشکار در فرد بالغ دارای عملکرد طبیعی کلیه (مربوط به سئوال ۱۴)

شرایط بالینی	رژیم‌های آنتی‌بیوتیکی (داخل وریدی)
▣ شوک سپتیک (فرد بزرگسال با ایمنی سالم)	۱- پیپراسیلین - تازوباکتام ۲- سفپیم ۳- مروپنم ۴- ایمی‌پنم - سیلاستاتین ۵- در صورت آلرژی به آنتی‌بیوتیک‌های بتالاکتام الف) آزترئونام ب) سیپروفلوکساسین یا لووفلوکساسین ۶- وانکومایسین باید به هر کدام از رژیم‌های بالا اضافه شود (نکته‌ای بسیار مهم).
▣ نوتروپنی (کمتر از ۵۰۰)	۱- سفپیم ۲- مروپنم یا ایمی‌پنم - سیلاستاتین یا Doripenem ۳- پیپراسیلین - تازوباکتام ۴- اضافه کردن وانکومایسین در صورتی که شک به عفونت خونی مرتبط با کاتتر داخل عروقی یا موکوزیت شدید، عفونت پوست و بافت نرم یا هیپوتانسیون وجود داشته باشد. ۵- اضافه کردن توبرامایسین به‌علاوه وانکومایسین به‌علاوه کاسپوفانژین در صورتی که بیمار سپسیس شدید یا شوک سپتیک داشته باشد.
▣ اسپلنکتومی	۱- سفتریاکسون ۲- اضافه کردن وانکومایسین در صورت شیوع بالای پنوموکوک مقاوم به سفالوسپورین ۳- در صورت حساسیت بیمار به داروهای بتالاکتام: لووفلوکساسین یا موکسی‌فلوکساسین به‌علاوه وانکومایسین

۱- در سپسیس، آنتی‌بیوتیک‌های بتالاکتام، فارماکودینامیک غیرقابل پیش‌بینی دارند؛ لذا معمولاً از انفوزیون‌های مداوم استفاده می‌شود.

۱۴- مرد ۵۵ ساله‌ای با تشخیص سپسیس بدون منشأ مشخصی بستری گردیده است. ایشان فاقد هرگونه نقص ایمنی بوده و عملکرد قلبی وی طبیعی است. درمان آنتی‌بیوتیکی مناسب جهت وی کدام است؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه شیراز - تیر ۹۱)

الف) پیپراسیلین / تازوباکتام + وانکومایسین
ب) ایمی‌پنم + سیپروفلوکساسین
ج) سفپیم + آمیکاسین
د) وانکومایسین + جنتامایسین

به جدول ارائه شده در بالای صفحه توجه کنید.

(الف) ب ج د

۱۵- مرد ۲۸ ساله‌ای با تب ۳۹ درجه همراه با تاکی‌پنه و تاکی‌کاردی به اورژانس مراجعه می‌نماید. در آزمایش خون محیطی WBC= 13500 (۹۰٪ پلی‌مورفونوکلئر، ۱۰٪ لنفوسیت) و پلاکت 65000 گزارش شده است. BP= 80/60mmHg است. رادیوگرافی سینه بیمار نیز طبیعی گزارش شده است. بیمار به‌علت بدی حال عمومی به ICU منتقل شد. در صورتی که نامبرده به ترکیبات بتالاکتام آلرژی داشته باشد؛ بعد از انجام کشت خون و مراقبت‌های ICU تا تعیین علت ایجادکننده این بیمار کدامیک از رژیم‌های درمانی زیر را پیشنهاد می‌کنید؟

(بورد داخلی - شهریور ۹۱)

الف) سفتریاکسون +Tigecycline
ب) وانکومایسین + کلیندامایسین + سیپروفلوکساسین
ج) وانکومایسین + سیپروفلوکساسین
د) کلیندامایسین + افلوکساسین + آمیکاسین

به پاسخ سئوال ۱۴ مراجعه شود.

الف ب (ج) د

۱۶- بیمار مبتلا به بدخیمی خونی پس از کموتراپی، به‌علت تب و نوتروپنی در بیمارستان بستری است. فشارخون بیمار پائین است، کدام رژیم آنتی‌بیوتیکی را توصیه می‌کنید؟

(پرانترنی اسفند ۹۵ ـ قطب ۲ کشوری [دانشگاه تبریز])

الف) سفپیم + کلیندامایسین

ب) سیپروفلوکساسین + وانکومایسین

ج) مروپنم + وانکومایسین

د) سیپروفلوکساسین + کلیندامایسین

۱- بیمار مبتلا به **تب و نوتروپنی** است، **مروپنم** یکی از آنتی‌بیوتیک‌های توصیه گردیده است.

۲- چون بیمار، **هیپوتانسیون** هم دارد باید **وانکومایسین** هم اضافه شود. همچنین به جدول ارائه شده در پاسخ به سئوال ۱۴ مراجعه شود.

الف ب **ج** د

۱۷- خانم ۵۵ ساله با سابقه اسپلنکتومی، از روز گذشته دچار تب، لرز و کاهش سطح هوشیاری گردیده است. در بدو ورود علائم حیاتی به شرح زیر است:

BP = 90/60mmHg , PR = 120 , RR = 28 , T = 38.5

در معاینه، به‌جز کراکل خشن در ریه سمت راست نکته دیگری ندارد. بیمار شرح حال حساسیت به سفالوسپورین دارد. بهترین اقدام درمانی چیست؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه اصفهان ـ تیر ۹۷)

الف) وانکومایسین و لووفلوکساسین

ب) تازوباکتام و توبرامایسین

ج) وانکومایسین و سیپروفلوکساسین

د) سیپروفلوکساسین و کلیندامایسین

درمان اوّلیه ضد میکروبی برای **سپسیس شدید** و بدون علت آشکار در فرد بالغ که **اسپلنکتومی** شده شامل موارد زیر می‌باشد:

۱- سفتریاکسون

۲- اضافه کردن وانکومایسین در صورت شیوع بالای پنوموکوک مقاوم به سفالوسپورین

۳- در صورت حساسیت بیمار به داروهای بتالاکتام:

وانکومایسین + موکسی‌فلوکساسین یا لووفلوکساسین

الف ب ج د

Follow up

۱ اقدامات درمانی سپسیس و شوک سپتیک در **ساعت اوّل** به قرار زیر هستند:

- اندازه‌گیری لاکتات سرم
- کشت خون قبل از تجویز آنتی‌بیوتیک
- تجویز آنتی‌بیوتیک‌های وسیع‌الطیف مناسب
- تزریق بولوس کریستالوئید به میزان ۳۰ mL/kg در بیماران با **هیپوتانسیون یا لاکتات مساوی یا بیش از ۴ mmol/L**
- وازوپرسور در صورت **هیپوتانسیون یا شوک پایدار** (وازوپرسور انتخابی، **نوراپی‌نفرین** است).

۲ در سپسیس، اگر **هموگلوبین مساوی یا کمتر از ۷ g/dl** باشد، تزریق خون اندیکاسیون می‌یابد.

۳ حجم جاری جهت درمان ARDS باید **۶ ml/kg** باشد.

۴ در درمان شوک سپتیک در افراد بالغ و با ایمنی سالم، آنتی‌بیوتیک ثابت در تمام رژیم‌های درمانی **وانکومایسین** است که به همراه داروهایی مثل مروپنم یا سفپیم تجویز می‌شود.

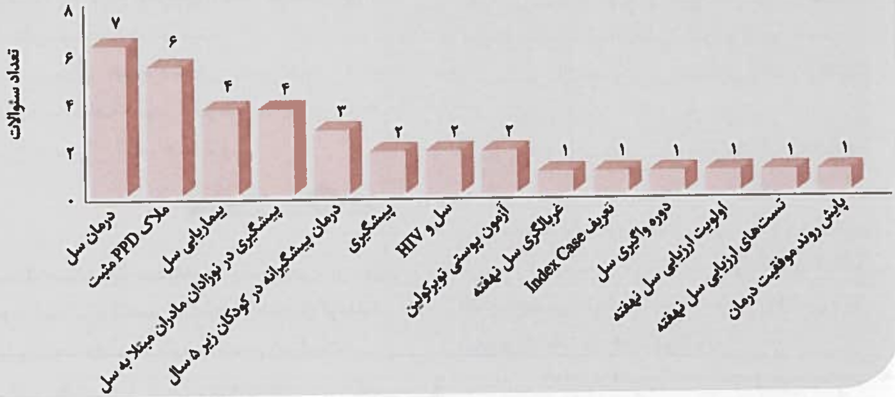
۵ در بیمارانی که **اسپلنکتومی** گردیده‌اند، درمان انتخابی شامل **سفتریاکسون + وانکومایسین** می‌باشد. در بیمارانی که به **بتالاکتام‌ها** حساسیت دارند از ترکیب **لووفلوکساسین یا موکسی‌فلوکساسین + وانکومایسین** استفاده می‌شود.

یادداشت:

۴۴ راهنمای کشوری درمان سل

Preview

تعداد سئوالات: ۳۶



غربالگری سل نهفته

۱- در تمام موارد زیر، غربالگری سل نهفته اندیکاسیون دارد، بجز؟ *(امتحان درون دانشگاهی)*

الف) آقای ۲۵ ساله، HIV مثبت

ب) کارگر معدن مبتلا به سیلیکوزیس

ج) کودک ۵ ساله که پدرش مبتلا به سل فعال ریوی است.

د) فرد ۶۷ ساله مبتلا به CRF که همودیالیز می‌شود.

غربالگری سل نهفته: غربالگری سل نهفته در گروه‌های زیر اندیکاسیون دارد:

۱- افراد در تماس نزدیک با بیماران مبتلا به سل ریوی یا سل حنجره

۲- افراد HIV مثبت

۳- افرادی که قرار است داروهای آنتاگونیست TNF دریافت کنند.

۴- بیماران تحت دیالیز

۵- مبتلایان به سیلیکوزیس

۶- افراد کاندید دریافت پیوند عضو یا پیوند مغز استخوان

نکته‌ای بسیار مهم: در افراد **بالاتر از ۶۵ سال** به‌علت احتمال بالای عوارض کبدی، درمان پروفیلاکتیک سل نهفته توصیه نمی‌شود، لذا انجام اقدامات تشخیصی جهت بررسی سل نهفته لازم نیست **(نکته اصلی سئوال)**.

الف ب ج **د**

تعریف Index Case

۲- در کدامیک از موارد زیر بررسی اطرافیان بیمار از نظر سل نهفته لازم نیست؟ *(امتحان درون دانشگاهی)*

الف) مبتلایان به سل ریوی

ب) مبتلایان به سل استخوان

ج) مبتلایان به سل حنجره

د) کودکان مبتلا به سل

▣ **Index Case:** به اوّلین فرد شناسایی شده سل در یک خانواده یا جمعیت، Index Case گفته می‌شود.

بررسی سل (سل فعال و سل نهفته) در اطرافیان سه دسته Index Case زیر الزامی است:

۱- بیماران مبتلا به سل ریوی

۲- بیماران مبتلا به سل حنجره

۳- کودکان مبتلا به سل

توجه: در صورت ابتلای کودک به هر نوع سل (ریوی و خارج ریوی) بررسی اطرافیان بیمار الزامی است.

الف - **ب** - ج - د

دوره واگیری سل

۳- دوره واگیری سل کدامیک از موارد زیر است؟

(امتحان درون دانشگاهی)

الف) از ۳ ماه قبل از تشخیص تا ۲ هفته بعد از شروع درمان

ب) از ۲ هفته قبل از تشخیص تا ۳ ماه بعد از شروع درمان

ج) از ۳ ماه قبل از تشخیص تا ۲ ماه بعد از شروع درمان

د) از ۲ ماه قبل از تشخیص تا ۳ ماه بعد از شروع درمان

▣ **دوره واگیری:** از **۳ ماه قبل از تشخیص سل تا ۲ هفته بعد از شروع درمان ضد سل** (به شرط پاسخ بالینی)، فرد مبتلا به سل مُسری در نظر گرفته شده و افراد در تماس در این دوره زمانی باید بررسی شوند.

دوره واگیری سل ریوی در مبتلایان به سل مقاوم به چند دارو (MDR) **طولانی‌تر** بوده و تا زمانی است که بیمار **پاسخ بالینی و حداقل ۲ نمونه اسمیر خلط منفی** داشته باشد.

▣ **تماس نزدیک:** موارد زیر تماس نزدیک در نظر گرفته می‌شوند:

۱- افرادی که از **۳ ماه قبل** از تشخیص سل با بیمار در **یک منزل** زندگی می‌کردند.

۲- افرادی که حداقل **یک شب** یا ساعات طولانی (**۱۰ ساعت**) و **متوالی** در طی روز در یک اتاق با بیمار بوده‌اند.

الف - ب - ج - د

اولویت ارزیابی سل نهفته

۴- تمام افراد زیر که در تماس نزدیک با یک بیمار مبتلا به سل بوده‌اند در اولویت ارزیابی از نظر سل نهفته هستند، بجز؟

(امتحان درون دانشگاهی)

الف) کودکان زیر ۵ سال

ب) مبتلایان به آزبستوز

ج) دریافت‌کنندگان داروهای Anti - TNF

د) افراد دیابتی

▣ **اولویت ارزیابی سل نهفته در تماس نزدیک**

۱- کسانی که با فرد مبتلا به سل حنجره یا سل ریوی تماس داشته‌اند که اسمیر خلط آنها مثبت بوده و یا در عکس ریه، کاویته وجود داشته است.

۲- کودکان کمتر از ۵ سال

۳- افراد مبتلا به HIV

۴- مصرف‌کنندگان داروهای سرکوب‌کننده ایمنی

الف) داروهای Anti - TNF

ب) داروهای شیمی‌درمانی

ج) گلوکوکورتیکوئید طولانی‌مدت (پردنیزولون ۱۵ mg یا بیشتر در روز برای بیشتر از ۴ هفته)

۵- مبتلایان به سیلیکوزیس

۶- دریافت‌کنندگان عضو پیوندی

۷- مبتلایان به دیابت

۸- سابقه گاسترکتومی یا جراحی بای‌پس ژژنوایلئال

الف - **ب** - ج - د

تست‌های ارزیابی سل نهفته

۵- تست انتخابی برای ارزیابی سل نهفته در کودکان زیر ۵ سال و افراد ۵ سال و بالاتر به ترتیب کدام است؟

(امتحان درون دانشگاهی)

الف) IGRA - PPD

ب) PPD - PPD

ج) PPD - IGRA

د) IGRA - IGRA

۱- روش ارجح برای تشخیص سل نهفته در کودکان زیر ۵ سال، **تست پوستی توبرکولین یا PPD** است.

۲- روش ارجح برای تشخیص سل نهفته در کودکان بالای ۵ سال، نوجوانان و بالغین، تست **IGRA** است.

الف - ب - ج - د

درمان پیشگیرانه در کودکان زیر ۵ سال

۶- برای کودک ۴ ساله‌ای که مادرش مبتلا به سل فعال ریوی است، تست PPD انجام شده که ۲ میلی‌متر ایندوراسیون داشته است، مناسب‌ترین اقدام چیست؟

(امتحان درون دانشگاهی)

الف) تست مجدد PPD، ۳ ماه بعد
ب) شروع ایزونیازید و تست PPD ۳ ماه بعد
ج) رد سل فعال، شروع ایزونیازید و تست PPD ۳ ماه بعد
د) شروع ایزونیازید به‌مدت ۹ ماه

درمان پیشگیرانه در کودکان زیر ۵ سال

● **اصل کلی:** در کودکان زیر ۵ سال که با مبتلایان به سل تماس نزدیک داشته‌اند، باید پس از **رد سل فعال و بدون توجه به پاسخ PPD**، درمان پیشگیرانه با **ایزونیازید** آغاز گردد.

● **اقدامات بعدی براساس PPD**

۱- اگر قطر ایندوراسیون در تست PPD، **۵ میلی‌متر یا بیشتر** باشد، عفونت نهفته ثابت شده و کل دوره درمان پروفیلاکسی باید کامل شود.

۲- اگر قطر ایندوراسیون در تست PPD، **کمتر از ۵ میلی‌متر** باشد، با وجود درمان با ایزونیازید، تست PPD سه ماه بعد تکرار می‌شود.

الف) اگر قطر ایندوراسیون در تست دوّم PPD **کمتر از ۵ میلی‌متر** بود، عفونت نهفته Rule out شده و ایزونیازید قطع می‌شود.

ب) اگر قطر ایندوراسیون در تست دوّم PPD، ۵ میلی‌متر یا بیشتر باشد، ضمن انجام مجدد CXR، درمان با ایزونیازید تا تکمیل دوره درمان ادامه می‌یابد.

یادآوری: در برخورد با فردی که با بیمار مسلول تماس نزدیک داشته است، اوّلین اقدام **رد سل فعال** است.

(الف) (ب) **(ج)** (د)

۷- خانم ۳۲ ساله‌ای با تشخیص سل ریوی اسمیر مثبت، تحت درمان است. برای فرزند ۳ ساله وی تست PPD انجام و نتیجه تست منفی می‌باشد. اقدام مناسب جهت این کودک چیست؟

(پرانترنی اسفند ۹۳ـ قطب ۱ کشوری [دانشگاه گیلان و مازندران])

الف) درمان پروفیلاکسی با ایزونیازید به‌مدت ۹ ماه
ب) اقدام خاصی لازم نداشته، اما ۳ ماه بعد مجدداً معاینه و بررسی شود.
ج) شروع درمان پروفیلاکسی با ایزونیازید و تکرار PPD بعد از ۳ ماه
د) تکرار PPD بعد از ۳ ماه و در صورت مثبت بودن، شروع درمان پروفیلاکسی

به پاسخ سئوال ۶ مراجعه شود.

(الف) (ب) **(ج)** (د)

۸- در یک بیمار مبتلا به سل ریوی اسمیر مثبت، که دارای یک فرزند ۶ ماهه است، کدام اقدام زیر را توصیه می‌کنید؟

(پرانترنی اسفند ۹۴ـ قطب ۵ کشوری [دانشگاه شیراز])

الف) در صورت مثبت بودن تست توبرکولین نوزاد، شروع درمان چهار دارویی
ب) در صورت مثبت بودن تست توبرکولین نوزاد، شروع پروفیلاکسی دارویی
ج) در صورت منفی بودن تست توبرکولین نوزاد، شروع پروفیلاکسی دارویی
د) انجام تست توبرکولین و شروع پروفیلاکسی بدون توجه به نتیجه آن

در **کودکان زیر ۵ سال** که با مبتلایان به سل تماس نزدیک داشته‌اند، باید پس از **رد سل فعال و بدون توجه به پاسخ PPD**، درمان پیشگیرانه با **ایزونیازید** آغاز شود.

(الف) (ب) (ج) **(د)**

ملاک تست PPD مثبت

۹- در کدامیک از افراد زیر میزان ایندوراسیون ۱۰ میلی‌متر، به‌عنوان PPD مثبت در نظر گرفته می‌شود؟

(امتحان درون دانشگاهی)

الف) کودک ۴ ساله
ب) مرد ۲۵ ساله دیابتی
ج) خانم ۳۵ ساله تحت درمان با Anti - TNF
د) کارگر معدن مبتلا به سیلیکوزیس

ملاک مثبت تست PPD در افراد با تماس نزدیک	
گروه	قطر ایندوراسیون
▣ کودکان کمتر از ۵ سال	۵ میلی‌متر و بیشتر
▣ کودکان ۵ سال به بالا و بزرگسالان با ریسک بالا	۵ میلی‌متر و بیشتر
▣ کودکان ۵ سال به بالا و بزرگسالان با ریسک کم یا متوسط	۱۰ میلی‌متر و بیشتر

- **افزایش با ریسک بالا:** نقص ایمنی، مصرف داروهای سرکوب‌گر ایمنی، سیلیکوزیس
- **افزایش با ریسک متوسط:** دیابتی‌ها، معتادان تزریقی، نارسایی کلیه

الف ● ب ○ ج ○ د ○ (پاسخ: ب)

۱۰- در کدامیک از بیماران زیر درمان عفونت نهفته سلی باید به‌طور کامل انجام شود؟ *(امتحان درون دانشگاهی)*

الف) شیرخواران مادران مبتلا به سل ریوی اسمیر خلط مثبت

ب) مبتلایان به دیابت

ج) مبتلایان به سیلیکوزیس

د) مصرف‌کنندگان داروهای Anti - TNF

▣ **درمان پروفیلاکتیک**

۱- داروی انتخابی برای درمان پروفیلاکتیک در سل نهفته، **ایزونیازید** بوده که باید **۹ ماه** مصرف شود. در صورت عدم همکاری بیمار برای تکمیل کامل دوره درمان باید حداقل **۶ ماه** ادامه یابد. همزمان با مصرف ایزونیازید بیمار باید **ویتامین B6** نیز دریافت نماید.

۲- رژیم جایگزین ترکیب **ایزونیازید و ریفاپنتین** بوده که به‌صورت هفتگی آنرا به‌مدت ۳ ماه مصرف می‌کند (جمعاً ۱۲ دوز).

نکته‌ای بسیار مهم: در سه گروه زیر درمان پیشگیرانه باید به‌طور **کامل** انجام شود و نیازی به تکرار PPD در میانه دوره درمان جهت تصمیم‌گیری برای ادامه یا قطع درمان نیست:

۱- کودکان PPD مثبت

۲- شیرخواران مادران مبتلا به سل ریوی اسمیر خلط مثبت

۳- افراد HIV مثبت

الف ● ب ○ ج ○ د ○ (پاسخ: الف)

۱۱- در تمام موارد زیر قبل از شروع درمان پیشگیرانه باید تست‌های عملکردی کبد انجام شود، بجز؟ *(امتحان درون دانشگاهی)*

الف) حاملگی　　ب) مصرف مداوم الکل

ج) دیابت　　د) سه ماه اوّل بعد از زایمان

▣ **بررسی آنزیم‌های کبدی:** بررسی روتین آنزیم‌های کبدی قبل از شروع درمان پیشگیرانه لازم نبوده، مگر در موارد زیر:

۱- حاملگی

۲- سه ماه اوّل پس از زایمان

۳- مصرف مداوم الکل

۴- سابقه بیماری کبدی یا ابتلا به بیماری مزمن کبدی

۵- مصرف داروهای هپاتوتوکسیک

۶- عفونت همزمان HIV

الف ○ ب ○ ج ● د ○ (پاسخ: ج)

۱۲- در مورد درمان پیشگیرانه از سل نهفته در حاملگی و شیردهی کدام جمله غلط است؟ *(امتحان درون دانشگاهی)*

الف) تجویز ریفاپنتین در دوران حاملگی و شیردهی ممنوع است.

ب) شروع ایزونیازید، به ۲ تا ۳ ماه بعد از زایمان موکول می‌گردد.

ج) در زنان HIV مثبت می‌توان در دوران حاملگی درمان پیشگیرانه را شروع کرد.

د) مصرف ایزونیازید در زنان شیرده ممنوع است.

▣ **درمان پیشگیرانه در حاملگی و شیردهی**

۱- اگر درمان عفونت نهفته سلی لازم باشد، ایزونیازید باید **۲ تا ۳ ماه بعد از زایمان** آغاز گردد **(گزینه ب)**.

۲- فقط اگر خانم حامله **HIV مثبت** بوده و یا از نظر ابتلاء به سل فعال High risk باشد، می‌توان ایزونیازید را در **دوران حاملگی** با کنترل **آنزیم‌های کبدی** آغاز کرد **(گزینه ج)**.

۳- تجویز **ریفاپنتین** در حاملگی و شیردهی ممنوع است **(گزینه الف)**.

۴- مصرف **ایزونیازید** در **دوران شیردهی**، بلامانع است **(گزینه د)**.

الف ○ ب ○ ج ○ د ● (پاسخ: د)

تست‌های تشخیصی سل نهفته در گروه‌های High risk (مربوط به سئوال ۱۳)

گروه	تست توصیه شده	ملاک مثبت‌بودن PPD (قطر ایندوراسیون)
▣ بیماران همودیالیزی	IGRA یا PPD	۵ میلی‌متر یا بیشتر
▣ مبتلایان به سیلیکوزیس ▣ بیماران کاندید پیوند ▣ دریافت‌کنندگان Anti - TNF	(PPD + IGRA) (Dual test)	۱۰ میلی‌متر یا بیشتر

۱۳- برای تشخیص سل نهفته در کدامیک از موارد زیر نیازی به انجام Dual test نیست؟

(امتحان درون دانشگاهی)

الف) مبتلایان به سیلیکوزیس
ب) افراد کاندید پیوند
ج) بیماران همودیالیزی
د) دریافت‌کنندگان داروهای Anti - TNF

▣ **روش‌های تشخیص سل نهفته:** از تست IGRA و PPD برای تشخیص سل نهفته استفاده می‌شود. هرگاه این دو تست به‌صورت توأماً انجام شود به آن Dual test گفته می‌شود **(به جدول بالای صفحه توجه کنید).**

(الف) (ب) **(ج)** (د)

۱۴- برای بیماری که قرار است داروهای Anti - TNF آغاز شود، تست IGRA به عمل آمده که مثبت بوده است؛ در چه زمانی می‌توان داروهای Anti - TNF را برای این بیمار شروع کرد؟ *(امتحان درون دانشگاهی)*

الف) ۲ تا ۴ ماه پس از شروع درمان پیشگیرانه
ب) ۲ تا ۴ هفته پس از شروع درمان پیشگیرانه
ج) پس از کامل شدن دوره درمان پیشگیرانه
د) همزمان با شروع درمان پیشگیرانه

▣ **داروهای Anti - TNF**

● **اهمیت:** آنتی‌بادی‌های منوکلونال Anti - TNF ریسک ابتلاء به سل را افزایش می‌دهند، لذا غربالگری سل نهفته در مصرف کنندگان این داروها لازم است.

● **نحوه غربالگری:** نحوه غربالگری در این افراد به‌صورت **Dual test** بوده و در صورت مثبت‌شدن هر کدام از تست‌های IGRA یا PPD یا در صورت سابقه IGRA یا PPD مثبت و یا CXR منطبق بر سل قدیمی بدون درمان، باید درمان سل نهفته آغاز شود.

● **رژیم دارویی:** در این بیماران می‌توان از رژیم ۹ ماهه با ایزونیازید یا ترکیب ایزونیازید و ریفامپتین ۳ ماهه استفاده کرد.

● **توصیه‌ها**

۱- برای شروع مصرف داروهای Anti - TNF باید حداقل **۲ تا ۴ هفته از شروع درمان پیشگیرانه سل** گذشته باشد **(نکته اصلی سئوال).**

۲- اگر فردی سل فعال داشته باشد، تجویز داروهای Anti - TNF به پس از پایان دوره درمان سل موکول می‌گردد.

۳- اگر بیماری که تحت درمان با داروهای Anti - TNF است به سل فعال مبتلا شود باید داروهای Anti - TNF قطع شده و درمان ضدسل شروع شود.

(الف) **(ب)** (ج) (د)

Follow up

۱ به اولین فرد شناسایی شده به سل در یک خانواده یا جمعیت، **Index Case** گفته می‌شود.

۲ از ۳ ماه قبل از تشخیص سل تا ۲ هفته بعد از شروع درمان سل (به شرط پاسخ بالینی)، **سل مُسری** است.

۳ روش ارجح برای تشخیص سل نهفته در کودکان زیر ۵ سال، **تست پوستی توبرکولین یا PPD** است.

۴ روش ارجح برای تشخیص سل نهفته در کودکان بالای ۵ سال، نوجوانان و بالغین، تست **IGRA** است.

۵ در کودکان زیر ۵ سال که با مبتلایان به سل تماس نزدیک داشته‌اند، باید پس از **رد سل فعال و بدون توجه به پاسخ PPD**، درمان پیشگیرانه با **ایزونیازید** آغاز گردد.

۶ در برخورد با فردی که با بیمار مسلول تماس نزدیک داشته است، اوّلین اقدام، **رد سل فعال** است.

۷ اگر درمان عفونت نهفته سلی در یک خانم باردار لازم باشد، ایزونیازید باید **۲ تا ۳ ماه بعد از زایمان** آغاز شود.

۸ هرگاه برای تشخیص عفونت نهفته سل از هر دو تست PPD و IGRA استفاده شود، به آن Dual test گفته می‌شود. اندیکاسیون‌های **Dual test** عبارتند از:

الف) مبتلایان به سیلیکوزیس

ب) بیماران کاندید پیوند

ج) دریافت‌کنندگان داروهای Anti - TNF

۹ آنتی‌بادی‌های منوکلونال **Anti - TNF** ریسک ابتلا به سل را افزایش می‌دهند، لذا غربالگری از نظر سل نهفته در مصرف‌کنندگان این داروها لازم است.

بیماریابی سل

۱۵- آقای ۲۷ ساله به‌علت سرفه طول کشیده از ۲ ماه قبل مراجعه نموده است. سابقه چند نوبت مراجعه سرپایی داشته که به‌دنبال دریافت شربت دکسترومتورفان، بهبودی مختصر را ذکر کرده است. وی معتاد به مواد روان‌گردان بوده و در طی این مدت کاهش وزن قابل توجهی داشته است. در رادیوگرافی قفسه سینه ضایعه به نفع برونکوپنومونی گزارش شده است؛ نخستین اقدام کدام است؟

(پرانترنی شهریور ۹۸ ـ قطب ۱ کشوری [دانشگاه گیلان و مازندران])

الف) برونکوسکوپی

ب) CT- Scan توراکس

ج) درمان آنتی‌بیوتیکی با آموکسی‌سیلین/کلاولانیک اسید

د) درخواست اسمیر خلط و رنگ‌آمیزی اسید فاست در ۳ نوبت

در چه مواردی باید به وجود سل شک کرد: شایع‌ترین علامت ابتلاء به سل ریوی، **سرفه پایدار به‌مدت ۲ هفته یا بیشتر است** که معمولاً همراه با **خلط** و گاهی **خلط خونی** می‌باشد و ممکن است علائمی چون **تنگی‌نفس و درد قفسه‌سینه** نیز وجود داشته باشد. علائم عمومی و مشترک در بیماری سل عبارتند از: **تب، کاهش اشتهاء، کاهش وزن، بی‌حالی، تعریق شبانه، خستگی زودرس و ضعف عمومی**

توجه: ابتدا با توجه به **سرفه بیشتر از ۲ هفته** که شایعترین علامت ابتلا به **سل ریوی** است به این بیماری مشکوک می‌شویم.

تشخیص: در افراد مشکوک به سل ریوی باید "**۳ نمونه خلط**" در عرض **۲ تا ۳ روز** جمع‌آوری و مورد آزمایش قرار گیرد.

- **نمونه اوّل:** در اوّلین مراجعه بیمار و زیر نظر پرسنل بهداشتی دریافت می‌شود.
- **نمونه دوّم:** در همان روز اوّل یک ظرف خلط به بیمار داده می‌شود تا فردا صبح زود، **خلط صبحگاهی (Early morning specimen)** خود را در آن جمع‌آوری کرده و به واحد بهداشتی بیاورد.
- **نمونه سوّم:** در مراجعه روز دوّم به واحد بهداشتی پس از تحویل نمونه دوّم یک نمونه **خلط دیگر درجا (Second spot specimen)** از او دریافت می‌شود.

نکته: نمونه‌ای که **زیر نظر پرستار یا کارمندان بهداشت** جمع‌آوری می‌شود بهتر از نمونه‌ای است که توسط بیمار بدون هرگونه راهنمایی بدست می‌آید. بهتر است نمونه‌ها در محلی با **تهویه مناسب** ترجیحاً **در هوای باز** جمع‌آوری گردد. در صورتی که بیمار بستری باشد بهتر است **هر سه نمونه از خلط صبحگاهی** تهیه شود (حجم نمونه خلط **۳ تا ۵ میلی‌لیتر** باشد). نمونه‌ها باید در اسرع وقت به آزمایشگاه ارسال گردد و **نباید دیرتر از یک هفته** پس از جمع‌آوری با میکروسکوپ بررسی شوند.

تا زمان دریافت جواب آزمایش خلط از آزمایشگاه، خصوصاً در شرایطی که حال بیمار مساعد نباشد پزشک می‌تواند از **درمان با آنتی‌بیوتیک‌های غیراختصاصی به استثنای** (ریفامپین، استرپتومایسین و سایر آمینوگلیکوزیدها و فلوروکینولون‌ها) مانند ماکرولیدها استفاده نماید. در صورت مثبت بودن نتیجه آزمایش خلط، توصیه می‌شود در **عرض ۲۴ ساعت** از طریق تلفن یا نمابر به محل بیماریابی اطلاع داده شود.

۱- در صورتی که جواب **دو نمونه از سه نمونه خلط** ارسالی در آزمایش مستقیم مثبت باشد، بیمار به‌عنوان **خلط مثبت** طبق برنامه تحت **درمان** قرار خواهد گرفت.

۲- در صورتی که پاسخ **یکی از نمونه‌ها** مثبت باشد و **نشانه‌های بالینی و رادیولوژیک** با بیماری سل مطابقت

داشته باشد با نظر پزشک معالج می‌توان درمان ضد سل را آغاز کرد.

۳- اگر نمونه‌های خلط، **کلاً منفی** باشد برای بیمار **درمان غیراختصاصی با آنتی‌بیوتیک‌های وسیع‌الطیف با اولویت ماکرولیدها به مدت ۱۰ تا ۱۴ روز** تجویز می‌گردد و پس از آن چنانچه بهبودی حاصل نشده باشد و **علائم بالینی پایدار** باقی بماند، **سه نمونه مجدد خلط**، همانند نوبت اوّل **تکرار** می‌شود که در صورت دریافت **جواب مثبت (حداقل دو تا از نمونه‌ها)**، بیمار به‌عنوان **سل ریوی اسمیر خلط مثبت معالجه و پیگیری** می‌گردد؛ مگر آنکه فقط **یکی از نمونه‌ها مثبت** شده باشد که در صورت همراهی آن با **رادیوگرافی منطبق با سل ریه** باز بیمار تحت عنوان **سل ریوی با اسمیر خلط مثبت تحت درمان** قرار می‌گیرد و اگر **جواب منفی** باشد و **نشانه‌های رادیولوژیک با بیماری سل مطابقت داشته باشد** بیمار به عنوان **سل ریوی خلط منفی** و با نظر پزشک **تحت درمان** قرار می‌گیرد.

۴- **در اطفال** چنانچه **اسمیر شیره معده مثبت** باشد بیمار تحت عنوان **سل ریوی با اسمیر خلط مثبت** ثبت می‌گردد.

الف ب ج **د**

۱۶- بیمار ۳۰ ساله با سرفه یک ماهه مراجعه کرده است. باتوجه به حال عمومی خوب تحت درمان آلرژی قرار گرفته و یک دوره آزیترومایسین و کوآموکسی‌کلاو نیز دریافت کرده است که بهبودی نداشته است. کدام اقدام در اولویت است؟

(پرانترنی اسفند ۹۷ـ قطب ۵ کشوری [دانشگاه شیراز])

الف) CT-Scan ریه

ب) بررسی خلط از نظر TB در ۳ نوبت

ج) شروع پردنیزولون خوراکی

د) انجام آزمایشات CBC ، CRP ، ESR

به پاسخ سئوال ۱۵ مراجعه شود.

الف **ب** ج د

۱۷- مرد ۳۵ ساله‌ای با شرح حال سرفه از یک ماه قبل و یک نوبت خلط خونی در روز گذشته مراجعه نموده است. کاهش وزن و اشتها را ذکر می‌کند. اظهار می‌دارد بی‌حوصله شده و تمرکز حواس خود را از دست داده است. در معاینه، تندرنس فلانک چپ و در سمع ریه رال پراکنده دارد. از نشانه‌های لازم برای ارزیابی سل در کتاب راهنمای کشوری، چه تعداد از آنها را داراست؟

(پرانترنی اسفند ۹۵ـ قطب ۱ کشوری [دانشگاه گیلان و مازندران])

الف) ۳ ب) ۴

ج) ۵ د) ۷

سرفه پایدار، کاهش وزن و کاهش اشتهاء از علائم بیماری سل هستند. همچنین به پاسخ سئوال ۱۵ مراجعه شود.

الف ب ج د

۱۸- بیماری به‌علت سرفه مزمن به مرکز مبارزه با سل مراجعه کرده است. ۳ نوبت اسمیر خلط وی از نظر باسیل اسیدفست، منفی شده است. وی توسط مرکز مبارزه با سل به شما ارجاع شده است. در اوّلین مرحله چه اقدامی انجام می‌دهید؟

(پرانترنی اسفند ۹۳ـ قطب ۷ کشوری [دانشگاه اصفهان])

الف) شروع یک دوره درمان آنتی‌بیوتیک

ب) انجام مجدد آزمایش مستقیم خلط

ج) CT-Scan ریه جهت بررسی بیشتر

د) انتظار برای جواب کشت خلط

در صورتی که نمونه‌های خلط، **کلاً منفی** باشد، برای بیمار، **درمان غیراختصاصی با آنتی‌بیوتیک‌های وسیع‌الطیف با اولویت ماکرولیدها به مدت ۱۰ تا ۱۴ روز** تجویز می‌گردد و پس از آن چنانچه بهبودی حاصل نشده است و **علائم بالینی پایدار** باقی بماند، ۳ نمونه مجدد خلط، همانند نوبت اوّل تکرار می‌شود. همچنین به پاسخ سئوال ۱۵ مراجعه شود.

الف ب ج د

درمان

۱۹- بیمار مبتلا به سل ریه با اسمیر خلط +۳ و کاویته در ریه مراجعه کرده است. نامبرده ۸ سال پیش، یک دوره درمان سل را به‌طور کامل دریافت کرده است. شروع درمان مرحله حمله‌ای در ایشان چگونه است؟

(پرانترنی شهریور ۹۸ـ قطب ۲ کشوری [دانشگاه تبریز])

الف) تا حاضر شدن جواب کشت درمان نمی‌کنیم.
ب) ۳ ماه با ۴ داروی خط اوّل ایزونیازید، ریفامپین، اتامبوتول و پیرازینامید درمان می‌کنیم.
ج) درمان مانند مواردی است که برای بار اوّل تشخیص داده شده باشد.
د) درمان با ۵ داروی ایزونیازید، ریفامپین، اتامبوتول، پیرازینامید و استرپتومایسین آغاز می‌گردد.

رژیم‌های درمانی و طول مدت درمان سل

● **بیماران جدید:** طول دوره درمان در موارد جدید **۶ ماه** است، در حالی که در بیماران تحت درمان مجدد، **۸ ماه** است.

در بیماران جدید، در **مرحله حمله‌ای** به‌مدت **۲ ماه** با **۴ دارو (ایزونیازید، ریفامپین، پیرازینامید و اتامبوتول)** و در **مرحله نگهدارنده** به‌مدت **۴ ماه** با **۲ دارو (ایزونیازید و ریفامپین)** درمان می‌گردند.

● **بیماران درمان مجدد:** این موارد شامل **شکست درمان، عود و غیبت از درمان** می‌باشند. طول مدت درمان در این بیماران، **۸ ماه** است.

در بیماران تحت درمان مجدد، **مرحله حمله‌ای** به مدت **۳ ماه با ۴ دارو (ایزونیازید، ریفامپین، پیرازینامید و اتامبوتول)** در **مرحله نگهدارنده** به مدت **۵ ماه با ۳ دارو (ایزونیازید، ریفامپین و اتامبوتول)** می‌باشد.

روش‌های تشخیص سل براساس دستورالعمل کشوری سل

۱- **Line Prop Assay(LPA)**: قادر به شناسایی همزمان و سریع هویت مایکوباکتریوم کمپلکس و مقاومت به داروهای اصلی ضد سل (از جمله **ایزونیازید و ریفامپین**) در عرض **۴ ساعت** است.

۲- **Gene Xpert (جین اکسپرت)**: این شیوه قادر به شناسایی همزمان و سریع هویت مایکوباکتریوم کمپلکس و مقاومت دارویی به **ریفامپین** در طی **۹۰ دقیقه** می‌باشد.

۳- **PCR**: این روش قادر است هویت و مقاومت به داروهای اصلی ضدسل (از جمله ایزونیازید و ریفامپین) را در عرض **۳ تا ۵ روز** مشخص نماید.

روش **LPA** روش ارجح و انتخابی است ولی چون این روش هم اکنون در کشورمان در دسترس نمی‌باشد، به‌صورت زیر عمل می‌نمائیم:

رژیم درمانی ضدسل براساس سابقه درمان ضدسل قبلی

بیماران تحت درمان	مرحله حمله‌ای	مرحله نگهدارنده
بیماران جدید	۲ ماه با HRZE	۴ ماه با HR
بیماران درمان مجدد (شکست درمان، عود، غیبت از درمان)	۳ ماه با HRZE	۵ ماه با HRE

۱- در موارد دارای سابقه تماس با بیمار مقاوم به ریفامپین و موارد شکست درمان (که مقاومت به ایزونیازید در آن محتمل‌تر است)، آزمایشات تعیین هویت و آنتی‌بیوگرام به‌صورت همزمان به ۳ روش: **معمولی، جین اکسپرت و PCR**، انجام شود.

۲- در سایر موارد دارای اندیکاسیون آنتی‌بیوگرام، می‌توان به انجام همزمان دو روش **معمولی و جین اکسپرت** (به‌عنوان گزینه حداقلی) اکتفا کرد.

الف ● ب ● ج ● د — (ب)

۲۰- مرد ۳۵ ساله‌ای به سل ریوی خلط مثبت مبتلا شده است. ایشان ۵ سال پیش به‌علت لنفادنیت سلی، ۶ ماه درمان گرفته‌اند. در این نوبت رژیم درمانی ضد سل چند ماهه باید تجویز گردد؟

(پرانترنی اسفند ۹۶ ـ قطب ۴ کشوری [دانشگاه اهواز])

الف) ۶ ب) ۸
ج) ۱۰ د) ۱۲

موارد عود باید به مدت **۸ ماه** درمان شوند که ۳ ماه، **مرحله حمله‌ای** و ۵ ماه، **مرحله نگهدارنده** است.

الف ● ب ● ج ● د — (ب)

۲۱- خانم ۲۵ ساله اهل افغانستان که ۶ ماه پیش با احتمال پلورزی سلی تحت درمان تجربی چهار دارویی ضدسل قرار گرفته و حدود ۲ هفته پس از آن داروها را قطع کرده است؛ مجدداً با تب و سرفه پروداکتیو مراجعه می‌کند. در گرافی ریه، کاویته در قله ریه راست و افیوژن پلور همان سمت ملاحظه می‌شود. در رابطه با رویکرد به بیمار، کدام گزینه زیر صحیح است؟

(پرانترنی شهریور ۹۸ ـ قطب ۹ کشوری [دانشگاه مشهد])

الف) شروع مجدد درمان استاندارد چهار دارویی
ب) درمان CAT II به‌عنوان درمان بعد از غیبت
ج) درمان CAT I در صورت تکرار اسمیر مثبت خلط
د) تصمیم‌گیری درمانی پس از تکرار اسمیر و بیوپسی پلور

چگونگی درمان بیماران مراجعه‌کننده بعد از قطع درمان سل

۱- چنانچه بیماری **کمتر از یکماه** تحت درمان بوده و پس از مدتی قطع درمان مراجعه کرده باشد، می‌بایست رژیم درمانی مربوطه (درمان جدید یا مجدد) **مجدداً از نو آغاز شود.** این بیمار نیاز به ثبت مجدد ندارد و فقط چنانچه مدت قطع درمان او ۲ ماه یا بیشتر باشد انجام آزمایش اسمیر خلط توصیه می‌شود.

۲- اگر بیماری که تحت **درمان جدید** قرار داشته، پس از **دو ماه یا بیشتر** غیبت از درمان مجدداً جهت ادامه درمان مراجعه نموده و در موقع مراجعه **اسمیر خلط** وی منفی باشد باید **درمان قبلی را ادامه و یا مجدداً از نو آغاز کند.**

الف ب ج د (پاسخ: الف)

۲۲- جوان معتاد تزریقی با توجه به اسمیر مثبت سل، قرار است تحت درمان ضدسل قرار بگیرد. همراه بیمار اظهار می‌کند حدود ۲ ماه پیش یک نوبت دیگر برای بیمار درمان سل شروع شده بود، که پس از حدود ۲ هفته به طور خودسرانه درمان را قطع کرده است. در رابطه با نحوه صحیح درمان، بیمار گزینه مرتبط را انتخاب کنید؟

(پرانترنی اسفند ۹۵ـ قطب ۹ کشوری [دانشگاه مشهد])

الف) باید درمان استاندارد چهار دارویی با احتساب درمان قبلی ادامه یابد.
ب) درمان بیمار باید مجدداً از نو آغاز شود.
ج) بیمار تحت عنوان Treatment after interruption باید درمان شود.
د) بیمار باید تحت درمان ضد سل ۴ دارویی به مدت ۸ ماه قرار بگیرد.

به پاسخ سئوال ۲۱ مراجعه شود.

الف ب ج د (پاسخ: ب)

۲۳- مرد ۵۴ ساله با سرفه خلط‌دار و تب مراجعه کرده است. بیمار همچنین از تعریق، کاهش وزن و کاهش اشتها شکایت دارد. بیمار سابقه سل ریوی یکسال قبل را ذکر می‌کند که ۴ ماه تحت درمان قرار گرفته و به‌دلیل عدم تحمل دارو، درمان را قطع کرده است. در گرافی قفسه‌سینه، کاویته لوب فوقانی راست مشاهده می‌شود و اسمیر خلط از نظر باسیل اسیدفاست مثبت است. تا آماده شدن آنتی بیوگرام کدام رژیم درمانی را توصیه می‌کنید؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه شیراز ـ تیر ۹۸)

الف) HRZE دوماه و HR چهار ماه
ب) HRZE سه ماه و HR پنج ماه
ج) HRZE سه ماه و HRE پنج ماه
د) HRZE دو ماه و HR پنج ماه

اگر بیماری که تحت **درمان جدید یا مجدد** قرار داشته، پس از **بیشتر از ۸ هفته** غیبت از درمان مجدداً جهت ادامه درمان مراجعه کند و در موقع مراجعه **اسمیر خلط** وی **مثبت** باشد باید از بیمار آزمایش کشت خلط و آنتی‌بیوگرام به عمل آورده و درمان با رژیم **3HRZE/5HRE** را آغاز نمود **(نکته اصلی سئوال).**

۱- اگر مقاومت به ریفامپین و ایزونیازید وجود نداشت، می‌توان درمان را به رژیم درمانی **2HRZE/4HR** تغییر داد.

۲- اگر مقاومت به ریفامپین وجود دارد، بیمار می‌بایست تحت درمان **MDR-TB** قرار گیرد.

توجه: در Case مورد نظر سئوال چون **بیشتر از ۸ هفته** از قطع دارو گذشته است و **اسمیر خلط** بیمار **مثبت** است، بیمار باید تحت درمان مجدد قرار گیرد. تا زمان آماده شدن نتیجه آزمایش اسمیر خلط هیچ درمانی نباید آغاز شود. در Case مورد نظر سئوال، اسمیر مثبت است.

الف ب ج د (پاسخ: ج)

۲۴- بیمار مبتلا به سل ریوی که یک کاویته در قله ریه راست دارد، تحت درمان چهار دارویی ضدسل قرار می‌گیرد. در پایان ماه دوّم درمان، کشت خلط بیمار مثبت است؛ طول مدت درمان در این بیمار مجموعاً چند ماه باید باشد؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه اصفهان ـ تیر ۹۷)

الف) ۶ ب) ۹
ج) ۱۲ د) ۱۸

در موارد زیر **نباید** طول مدت **کلی درمان** سل **کمتر از ۹ ماه** یا **طول دوره نگهدارنده** کمتر از **۷ ماه** باشد:

۱- بیماران مبتلا به مننژیت سلی، سل منتشر / ارزنی، سل ستون مهره‌ها یا ضایعات عصبی

۲- بیماران مبتلا به سل ریوی که حداقل یکی از ریسک فاکتورهای **HIV، دیابت، نارسایی مزمن کلیه و نقص ایمنی** را داشته باشند و در CXR آنها در بدو درمان **کاویته** دیده شود.

۳- بیماران مبتلا به سل ریوی که حداقل یکی از ریسک فاکتورهای **HIV، دیابت، نارسایی مزمن کلیه و نقص ایمنی** را داشته باشند و نتیجه **آزمایش کشت خلط** آنها در **پایان دوره حمله‌ای مثبت** باشد.

۴- بیماران مبتلا به سل ریوی که در CXR آنها **در بدو درمان، کاویته** دیده شده و نتیجه **آزمایش کشت خلط آنها در پایان دوره حمله‌ای مثبت** گزارش گردد **(نکته سئوال)**.

نکته‌ای بسیار مهم: مرحله نگهدارنده درمان **مننژیت سلی** ممکن است لازم باشد تا **۱۰ ماه** نیز افزایش یابد.

توجه: ایده‌آل است که جهت کاهش احتمال عود، در تمام موارد دارای **ریسک فاکتورهای فوق‌الذکر** یا بیمارانی که در CXR بدو درمان آنها **کاویته** مشاهده گردیده است، در پایان دوره حمله‌ای آزمایش کشت خلط انجام شود ولی حداقل انتظار برنامه کشوری، کشت در صورت **مثبت بودن نتیجه اسمیر در پایان دوره حمله‌ای** می‌باشد.

الف | **ب** | ج | د

۲۵- در بیماری که تشخیص سل ریوی در وی قطعی شده است، در کدامیک از شرایط زیر نیازی به بستری نمی‌باشد؟ *(پرانترنی میان دوره ـ آبان ۱۴۰۰)*

الف) هموپتیزی شدید

ب) بروز عوارض دارویی شدید

ج) سل ریوی اسمیر مثبت

د) ابتلا به سل مقاوم به دارو

▣ شرایط بستری کردن بیماران مبتلا به سل ریوی:

با توجه به اینکه ارائه خدمات آزمایشگاهی (اسمیر و کشت خلط)؛ رادیولوژی و درمان بیماران در نزدیکترین مرکز ارائه خدمات درمانی به محل زندگی یا کار بیمار به صورت **سرپایی و رایگان** امکانپذیر می‌باشد، لذا مواردی که نیاز به بستری داشته باشند بسیار محدود می‌گردند که عبارتند از:

۱- اورژانس‌هایی از قبیل **هموپتیزی شدید، پنوموتوراکس خودبخودی، پلورال افیوژن همراه با دیسترس تنفسی** **(گزینه الف)**

۲- هنگام بروز **عوارض دارویی شدید** **(گزینه ب)**

۳- مواردی که بیمار **بسیار بدحال و ناتوان** است.

۴- مواردی که به هر علتی نظارت مستقیم بر درمان به نحو ذکر شده امکان‌پذیر نباشد بهتر است بیمار در **دو ماه اوّل درمان** بستری گردد.

۵- بیماران **مشکوک به سل** که به انجام اقدامات تشخیصی بیشتری در **مراکز درمانی مجهزتر** نیاز داشته باشند.

۶- بیماران مبتلا به سل **همراه با بیماری‌های دیگر** از جمله مبتلایان به **عفونت HIV، دیابت کنترل نشده و یا نارسایی کلیوی** و غیره.

۷- بیماران مبتلا به **سل مقاوم به دارو** (تا زمان تحمل دارو و منفی شدن اسمیر خلط) **(گزینه د)**

الف | ب | **ج** | د

پایش روند موفقیت درمان

۲۶- بیماری با سل اسمیر مثبت، تحت درمان چهار دارویی قرار گرفت. در پایان ماه دوّم اسمیر خلط برای باسیل اسید فاست، مثبت گزارش می‌گردد. مناسب‌ترین اقدام کدام است؟ *(دستیاری ـ اسفند ۸۷)*

الف) یک ماه دیگر درمان چهار دارویی را ادامه می‌دهیم.

ب) شروع رژیم دو دارویی (ایزونیازید + ریفامپین)

ج) ۳ ماه دیگر رژیم چهار دارویی را ادامه می‌دهیم.

د) ۲ داروی جدید به رژیم درمانی اضافه می‌کنیم.

▣ پایش روند موفقیت درمان

● **طریقه پایش:** هر بار **دو نمونه خلط** تهیه و جهت انجام آزمایش مستقیم به آزمایشگاه ارسال می‌گردد (البته روند درمان مبتلایان به سل ریوی با اسمیر خلط منفی نیز در پایان مرحله درمان حمله‌ای، توسط انجام آزمایش اسمیر خلط مورد بررسی قرار داده می‌شود).

• **فواصل زمانی پایش:** این فواصل زمانی در گروه درمانی **بیماران جدید «پایان ماه دوّم، پایان ماه چهارم و در طی ماه پایانی درمان (ماه ششم)» و در گروه درمانی بیماران مجدد «پایان ماه سوّم، پایان ماه پنجم و در طی ماه پایانی درمان (ماه هشتم)»** می‌باشد.

نکته: نکته قابل توجه آنکه مثبت شدن یکی از دو نمونه خلطی که در هر مرحله از پایش درمان بیماران تهیه می‌شود، جهت اعلام مثبت بودن نتیجه آزمایش در آن مرحله کافی است.

• **درمان:** مرحله حمله‌ای در مورد بیماران جدید، **دو ماه** است ولی اگر آزمایش اسمیر خلط بیمار جدید مبتلا به سل ریوی اسمیر مثبت در **پایان ماه دوّم** درمان هنوز **مثبت** باقی مانده باشد، درمان حمله‌ای را تا **پایان ماه سوّم** نیز ادامه داده و در پایان ماه سوّم **آزمایش خلط** را مجدداً تکرار می‌کنیم و سپس **درمان نگهدارنده** را بدون توجه به مثبت یا منفی شدن نتیجه آزمایش خلط آغاز می‌کنیم. به عبارت دیگر اگر بیماری در پایان ماه دوّم، اسمیر خلط مثبت داشت باید **یک ماه به درمان حمله‌ای** اضافه شود.

الف ب ج د

پیشگیری

۲۷- مهم ترین راه پیشگیری سل، چیست؟

(پرانترنی - مرداد ۸۸)

الف) آموزش بهداشت
ب) پیشگیری دارویی
ج) واکسیناسیون افراد سالم
د) تشخیص و درمان موارد مُسری بیماری

مهم‌ترین راه پیشگیری از سل، **حذف منابع انتشار بیماری** (یعنی بیماران مبتلا به سل ریوی با اسمیر خلط مثبت) از طریق **درمان مؤثر ضد سل** است.

الف ب ج د

۲۸- نوزادی که تحت برنامه واکسیناسیون بدو تولد قرار گرفته است، یک هفته بعد از آن با تورم غدد لنفاوی منتشر، تب و کاهش میل به شیر خوردن مراجعه کرده است. در آزمایشات به‌عمل آمده جهت وی، تست NBT مثبت می‌باشد. بنابراین با تشخیص مایکوباکتریوم منتشر ناشی از واکسن تحت درمان قرار می‌گیرد. به‌نظر شما کدامیک از داروهای نامبرده زیر مقاومت ذاتی به این مایکوباکتریوم دارد؟

(پرانترنی شهریور ۹۸ ـ قطب ۶ کشوری [دانشگاه زنجان])

الف) پیرازینامید   ب) اتامبوتول
ج) ریفامپین   د) ایزونیازید

▣ **واکسیناسیون BCG:** این واکسن حاوی باسیل گاوی زنده ضعیف شده است که قادر به تحریک سیستم ایمنی به منظور ایجاد محافظت بوده ولی فاقد ویرولانس برای ایجاد بیماری است.

• **آدنیت ناشی از BCG:** آدنیت ناشی از تلقیح این واکسن بدلیل تکثیر باسیل‌ها و واکنش ایمنی بدن در غدد لنفاوی موضعی است و به شرطی که در یک مسیر درناژ لنفاوی و در همان طرف تلقیح واکسن قرار داشته باشد؛ **عارضه‌ای بی‌خطر** محسوب می‌گردد و تنها در صورت ایجاد **تموج در غده**، ترشحات آن باید قبل از فیستولیزه شدن خارج شود. چنانچه این ضایعات در دو مسیر درناژ لنفاوی باشند، کودک باید از نظر **وضعیت سیستم ایمنی و ایجاد عفونت BCG منتشر** تحت بررسی قرار داده شود.

▣ **مقاومت ذاتی (Natural resistance):** در این حالت میکروب سل **ذاتاً و بدون اینکه سابقه تماس با داروی موردنظر را داشته باشد** در برابر آن مقاومت نشان می‌دهد. برای مثال **مایکوباکتریوم بوویس** به طور ذاتی در برابر **پیرازینامید** مقاوم می‌باشد.

یادآوری: مایکوباکتریوم بوویس، مشخصاً به **پیرازینامید** مقاومت دارد.

الف ب ج د

پیشگیری در نوزادان مادران مبتلا به سل

۲۹- زن ۲۸ ساله‌ای در دوران حاملگی در ماه هفتم با تشخیص سل ریوی اسمیر مثبت تحت درمان استاندارد ۴ دارویی خط اوّل ضد سل قرار گرفته و در ماه نهم بارداری اسمیر خلط وی منفی شده بود. در حال حاضر توصیه شما برای نوزاد او کدام است؟

(پرانترنی شهریور ۹۵ ـ قطب ۱ کشوری [دانشگاه گیلان و مازندران])

الف) عدم استفاده از شیر مادر
ب) شروع داروی ایزونیازید
ج) تلقیح واکسن BCG
د) جدا کردن نوزاد از مادر

شروع درمان مادر بیش از دو ماه قبل از زایمان:

اگر سل ریوی در مادر تشخیص داده شده و **درمان وی بیش از ۲ ماه قبل از زایمان** شروع شده باشد، مادر باید **۲ آزمایش میکروسکوپی اسمیر خلط قبل از تولد نوزاد** انجام دهد تا از **اسمیر منفی** و غیرمسری شدن او اطمینان حاصل شود؛ که در این صورت یکی از حالات زیر امکان‌پذیر می‌باشد:

● **بلافاصله قبل از زایمان، اسمیر خلط مادر منفی شده باشد**

۱- درمان ضد سل را برای مادر ادامه دهید.
۲- مادر به نوزاد، شیردهی کند.
۳- در اوّلین فرصت واکسن BCG به نوزاد تلقیح شود.
۴- درمان پیشگیرانه برای نوزاد لازم نیست.

● **بلافاصله قبل از زایمان، اسمیر خلط مادر هنوز مثبت باقی مانده باشد**

۱- نوزاد را از نظر احتمال ابتلاء به سل معاینه نموده و آزمایشات لازم را انجام دهید.
۲- مادر به نوزاد، شیردهی کند.
۳- درمان پیشگیرانه با ایزونیازید به‌مدت ۶ ماه برای نوزاد تجویز شود.
۴- یک هفته پس از قطع ایزونیازید، به نوزاد واکسن BCG تلقیح شود.

الف ب **ج** د

۳۰- خانم ۲۴ ساله با سابقه لوپوس کنترل شده، کلیرانس کراتی‌نین طبیعی و حاملگی ۷ ماهه با تشخیص TB فعال ریوی تحت درمان دارویی قرار می‌گیرد. اسمیر خلط مادر در ماه نهم حاملگی و دقیقاً قبل از زایمان کماکان مثبت می‌باشد. کدام روش درمانی را برای بیمار توصیه می‌کنید و پس از زایمان چه اقدامی برای نوزاد ضروری است؟ (براساس برنامه سل کشوری) *(ارتقاء داخلی دانشگاه تبریز ـ تیر ۹۶)*

الف) درمان استاندارد ۶ ماهه برای مادر + BCG واکسیناسیون برای نوزاد در زمان تولد
ب) درمان ۹ ماهه با حذف پیرازینامید برای مادر + BCG واکسیناسیون برای نوزاد در زمان تولد
ج) درمان استاندارد ۶ ماهه برای مادر + پروفیلاکسی ایزونیازید نوزاد از زمان تولد
د) درمان استاندارد ۶ ماهه برای مادر + انجام تست PPD برای نوزاد در زمان تولد

درمان سل در حاملگی:

براساس پروتکل درمان سل کشوری، درمان ضدسل در دوران حاملگی به‌صورت زیر است:

الف) ۲ ماه: HRZE
ب) ۴ ماه: HR

نکته: مصرف اغلب داروهای ضد سل در دوران حاملگی، **بی‌خطر** بوده و فقط **استرپتومایسین** به‌علت اثرات **اُتوتوسیک** بر روی جنین ممنوعیت دارد که به جای آن **اتامبوتول** تجویز می‌شود.

توضیح Case: چون اسمیر خلط مادر بلافاصله قبل از زایمان کماکان **مثبت** است، باید پیشگیری با **ایزونیازید** به مدت **۶ ماه** برای **نوزاد** آغاز شود.

الف ب **ج** د

۳۱- زنی ۲۴ ساله در هفته ۳۸ حاملگی دچار سل ریوی خلط مثبت گردیده و تحت درمان با ریفامپین، ایزونیازید، پیرازینامید و اتامبوتول قرار گرفته است. ۸ روز پس از شروع درمان سل، زایمان کرده است. برای پیشگیری از سل، در نوزاد وی کدامیک از موارد زیر درست است؟

(پرانترنی شهریور ۹۴ ـ دانشگاه آزاد اسلامی)

الف) واکسن BCG، در روز اوّل تولد تزریق گردد.
ب) نوزاد PPD شود و اگر مثبت بود، پروفیلاکسی با ایزونیازید به‌مدت ۶ ماه دریافت کند.
ج) به نوزاد خود موقتاً شیر ندهد و کودک از مادر به‌مدت ۲ هفته پس از شروع درمان جدا شود.
د) پروفیلاکسی با ایزونیازید برای نوزاد شروع گردد و به‌مدت ۶ ماه ادامه یابد.

شروع درمان مادر کمتر از ۲ ماه قبل از زایمان:

اگر سل ریوی در مادر تشخیص داده شده ولی **درمان وی کمتر از ۲ ماه از زایمان** شروع شده باشد، به احتمال قوی بیماری مادر در هنگام تولد نوزادش هنوز مُسری است، در این موارد باید اقدامات زیر انجام شود:

۱- درمان ضد سل مادر را ادامه دهید.
۲- شیمی‌درمانی پیشگیری با **ایزونیازید** به مدت **۶ ماه** برای **نوزاد** تجویز کنید.
۳- توصیه کنید مادر به‌طور طبیعی به نوزاد شیر دهد.

نحوه برخورد با نوزادان مادران مبتلا به سل ریوی اسمیر خلط مثبت (مربوط به سئوال ۳۲)

سل ریوی فعال تشخیص داده شده قبل از زایمان			سل ریوی فعال تشخیص داده شده بعد از زایمان	
بیشتر از ۲ ماه قبل از زایمان		کمتر از ۲ ماه قبل زایمان	کمتر از ۲ ماه بعد از زایمان	بیشتر از ۲ ماه بعد از زایمان
اسمیر منفی بلافاصله قبل از زایمان	اسمیر مثبت بلافاصله قبل از زایمان			
• درمان مادر • تغذیه با شیرمادر • پیشگیری برای نوزاد لازم نیست. • BCG در بدو تولد	• درمان مادر • تغذیه با شیرمادر • تجویز ایزونیازید به نوزاد برای ۶ ماه • BCG بعد از قطع ایزونیازید	• درمان مادر • تغذیه با شیرمادر • تجویز ایزونیازید به نوزاد برای ۶ ماه • BCG بعد از قطع ایزونیازید	• درمان مادر • تغذیه با شیرمادر • تجویز ایزونیازید به نوزاد برای ۶ ماه • BCG بعد از قطع ایزونیازید	• درمان مادر • تغذیه با شیرمادر • تجویز ایزونیازید به نوزاد برای ۶ ماه • BCG بعد از قطع ایزونیازید

۴- پس از قطع ایزونیازید، ایمن‌سازی یا ایمن‌سازی مجدد با واکسن BCG برای نوزاد انجام دهید.

۵- اگر واکسن BCG به‌علت نامشخص بودن وضعیت مادر و یا از روی اشتباه، در بدوتولد به نوزاد تلقیح شود، واکسن مضر نبوده اما اثر حفاظتی واکسن با تجویز ایزونیازید از بین می‌رود؛ لذا لازم است واکسیناسیون با BCG **پس از قطع ایزونیازید** تکرار شود **(واکسیناسیون مجدد)**.

الف | ب | ج | **د**

۳۲- ۲ ماه بعد از زایمان یک خانم، سل ریوی اسمیر مثبت برای وی تشخیص داده شده و تحت درمان قرار دارد. نوزاداش در بدو تولد واکسن BCG دریافت کرده و اکنون بی‌علامت است. جهت شیرخوار کدام اقدام مناسب است؟

(پرانترنی شهریور ۹۴ ـ قطب ۸ کشوری [دانشگاه کرمان])

الف) تغذیه با شیر خشک

ب) تجویز ایزونیازید برای ۶ ماه

ج) تجویز ایزونیازید به‌شرط مثبت بودن PPD

د) تجویز ریفامپین برای ۳ ماه و سپس تصمیم‌گیری براساس PPD

▣ تشخیص سل ریوی فعال در مادر در فاصله ۲ ماه پس از زایمان: اگر در **فاصله ۲ ماه پس از زایمان** سل ریوی فعال در مادر تشخیص داده شده باشد، واکسیناسیون با BCG در بدو تولد در نوزاد حفاظت مناسب ایجاد نمی‌کند زیرا اثر واکسن بوسیله درمان پیشگیری از بین خواهد رفت، لذا اقدامات زیر توصیه می‌شود:

۱- مادر را با داروهای ضد سل درمان کنید.

۲- توصیه کنید به طور طبیعی به نوزاد خود شیر دهد.

۳- درمان پیشگیرانه با **ایزونیازید** به مدت **۶ ماه برای نوزاد** تجویز کنید.

۴- پس از قطع ایزونیازید واکسیناسیون مجدد با واکسن BCG برای نوزاد انجام دهید **(به جدول بالای صفحه توجه کنید)**.

الف | **ب** | ج | د

سل و HIV

۳۳- مرد ۴۰ ساله مورد HIV به تازگی متوجه تشخیص TB در همسرش گردیده است. لذا تست توبرکولین جهت وی انجام شده است که ۴/۵ mm گزارش شده است. سرفه، تب، کاهش وزن، تعریق را ذکر نمی‌کند و CXR طبیعی دارد؛ در قدم بعدی کدام گزینه را انتخاب می‌کنید؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه مشهد ـ تیر ۹۸)

الف) شروع ایزونیازید برای ۹ ماه

ب) انجام تست دو مرحله‌ای با توبرکولین

ج) انجام تست IGRA

د) اطمینان‌دهی و پیگیری

▣ تشخیص عفونت نهفته سل در مبتلایان به HIV: تشخیص عفونت نهفته سل در مبتلایان به HIV به سه طریق زیر امکان‌پذیر است:

۱- وجود PPD مثبت

الف) PPD با **هر اندوراسیونی** در مرحله **ایدز** و با **اندوراسیون بیشتر از ۵ mm** در **مرحله آلودگی**، مثبت در نظر گرفته می‌شود.

ب) داشتن **سابقه PPD مثبت در گذشته** به شرط عدم دریافت درمان پیشگیری‌کننده

۲- مواجهه اخیر با مایکوباکتریوم توبرکولوزیس: مانند تماس با موارد مبتلا به **سل ریوی خلط مثبت، سل حنجره یا سل ریوی دارای کاویته در CXR** (صرف‌نظر از نتیجه تست PPD) **(مثل Case مورد نظر سئوال)**

۳- وجود ضایعات فیبروتیک مطابق با سل در CXR به شرط عدم دریافت کامل درمان (بدون توجه به نتیجه PPD)

● **چند نکته مهم**

۱- برای افراد مبتلا به HIV که قبلاً PPD منفی داشته‌اند، انجام **سالانه** تست پوستی توبرکولین توصیه می‌گردد.

۲- افرادی که PPD منفی دارند و مبتلا به HIV پیشرفته هستند **(CD4 کمتر از ۲۰۰)** و هیچ یک از شرایط لازم برای درمان عفونت نهفته سل را ندارند باید پس از شروع درمان ضدرتروویروسی و پس از دستیابی به **CD4 بیشتر از ۲۰۰**، دوباره تحت تست پوستی توبرکولین (PPD) قرار گیرند.

● **رژیم پروفیلاکسی:** پروفیلاکسی برای عفونت نهفته سل به **شرط رد ابتلا به سل فعال** در مبتلایان به HIV الزامی است. رژیم انتخابی کشوری عبارت است: **ایزونیازید ۵ mg/Kg در روز حداکثر تا ۳۰۰ mg روزانه به مدت ۹ ماه یا ۲۷۰ روز در مدت ۱۲ ماه**

توجه: افراد آلوده به HIV که تحت درمان با ایزونیازید هستند جهت به حداقل رساندن **نوروپاتی محیطی** حتماً باید **پیریدوکسین** مصرف کنند.

(الف) ب ج د

۳۴- بیمار مبتلا به عفونت HIV که مورد تماس خانگی با بیمار مبتلا به سل ریوی اسمیر مثبت بوده، به شما مراجعه کرده است. در صورتی که در معاینه بالینی و یافته‌های آزمایشگاهی شواهدی از سل فعال نداشته باشد، جهت پیشگیری از سل با ایزونیازید در این بیمار براساس نتیجه تست پوستی توبرکولین کدام اقدام صحیح است؟

(پرانترنی اسفند ۹۴ ـ قطب ۴ کشوری [دانشگاه اهواز])

الف) در صورتی که واکنش بیشتر از ۱۰ میلی‌متر باشد.

ب) در صورتی‌که واکنش بیشتر از ۵ میلی‌متر باشد.

ج) با هر واکنشی به میزان یک میلی‌متر یا بیشتر

د) بدون توجه به نتیجه تست پوستی

در افراد مبتلا به HIV در صورت مواجهه با **سل ریوی خلط مثبت، سل حنجره یا سل ریوی دارای کاویته در CXR**، بدون توجه به نتیجه PPD باید پروفیلاکسی با ایزونیازید به‌مدت ۹ ماه آغاز شود.

الف ب ج (د)

آزمون پوستی توبرکولین

۳۵- مرد ۳۰ ساله جهت بررسی‌های قبل از پیوند مغز استخوان مراجعه کرده است. CXR نرمال می‌باشد. تست PPD ایشان ۴ mm اندوراسیون و ۱۵ میلی‌متر اریتم دارد، قدم بعدی کدامیک از موارد زیر است؟

(ارتقاء داخلی دانشگاه اهواز ـ تیر ۹۷)

الف) شروع ایزونیازید ۵ mg/kg به‌مدت ۶ الی ۹ ماه

ب) شروع پیرازینامید و ریفامپین برای ۲ ماه

ج) درخواست تست IGRA

د) هیچ اقدامی نیاز ندارد.

خواندن تست PPD: نتیجه تست PPD را **۴۸ تا ۷۲** ساعت بعد باید بررسی کرد (هر واکنشی که قبل از ۴۸ ساعت ظاهر شود فاقد اهمیت بوده و حساسیت نسبت به توبرکولین قلمداد نمی‌گردد). در هر آزمون یک واکنش حساسیتی به‌صورت **اریتم (قرمزی)** و همچنین یک منطقه **اندوراسیون (افزایش ضخامت و سفتی)** مشاهده خواهد شد. آنچه اهمیت دارد، قطر اندوراسیون است. **قطر اریتم ارزشی ندارد (به جدول صفحه بعد توجه کنید).**

الف ب ج (د)

۳۶- نتیجه آزمون تست پوستی توبرکولین در کدامیک از موارد زیر ممکن است به‌صورت کاذب مثبت شود؟

(پرانترنی ـ اسفند ۸۸)

الف) خیس و مرطوب‌بودن پوست در محل تلقیح

ب) تزریق عمقی به‌صورت زیر جلدی

ج) تلقیح محلول توبرکولین بیش از دوز استاندارد

د) تلقیح همزمان واکسن‌های حاوی ویروس زنده

علل نتایج مثبت کاذب PPD

۱- پارگی رگ‌های کوچک در محل تلقیح

۲- عفونت ثانویه در محل تلقیح

تفسیر نتیجه آزمون (مربوط به سئوال ۳۵)

قطر اندوراسیون	تفسیر کلی	توضیحات
کمتر از ۵ mm	منفی	در مبتلایان به عفونت HIV؛ هرگونه اندوراسیون مثبت تلقی می‌گردد.
۵-۹ mm	مثبت بینابینی (border line)	در کودکان زیر ۵ سال در تماس نزدیک با مبتلایان به سل مسری و مبتلایان به عفونت HIV مثبت تلقی می‌شود
۱۰-۱۴ mm	مثبت	**افرادی که باید مورد توجه بیشتری قرار داده شوند:** افراد زیر ۳۵ سال که در طی ۲ سال اخیر تست مانتو آنان بیشتر از ۱۰ میلی‌متر افزایش قطر داشته است. افراد بالای ۳۵ سال که در طی ۲ سال اخیر تست مانتو آنان بیشتر از ۱۵ میلی‌متر افزایش داشته است. معتادان تزریقی که HIV منفی هستند. افرادی که از نظر پزشکی مستعد ابتلابه سل هستند (بیماران با دیابت کنترل نشده، برخی از بیماری‌های خونی، بیماری‌های کلیوی پیشرفته، بیماران تحت درمان طولانی مدت با کورتیکواستروئیدها) - مهاجرین از کشورهایی با شیوع بالای سل - جمعیت‌های فقیری که از امکانات بهداشتی- پزشکی مطلوبی برخوردار نبوده‌اند.
بیشتر از ۱۵ mm (با/یا بدون وزیکول)	قویاً مثبت	- واکنش بیش از ۱۵ میلی‌متر برای تمامی افراد «مثبت» تلقی می‌گردد.

۳- اشتباه در اندازه‌گیری (اندازه‌گیری اریتم به‌جای اندوراسیون)

۴- دریافت خون در فاصله نه چندان دور

۵- تلقیح محلول توبرکولین بیش از دوز استاندارد

الف ب **ج** د

Follow up

۱ در افراد مشکوک به سل ریوی باید **۳ نمونه خلط** در عرض ۲ تا ۳ روز جمع‌آوری و مورد آزمایش قرار گیرد.

۲ طول دوره درمان در موارد جدید **۶ ماه** است، در حالی که در بیماران تحت درمان مجدد، **۸ ماه** است.

۳ در موارد زیر طول مدت درمان باید حداقل **۹ ماه** و طول دوره نگهدارنده حداقل **۷ ماه** باشد:

الف) مننژیت سلی، سل منتشر / ارزنی، سل ستون مهره‌ها یا ضایعات عصبی

ب) مبتلایان به سل ریوی که حداقل یکی از ریسک فاکتورهای **HIV، دیابت، نارسایی مزمن کلیه و نقص ایمنی** را داشته باشد و در CXR آنها در بدو درمان **کاویته** یا نتیجه آزمایش **کشت خلط آنها در پایان دوره حمله‌ای مثبت** است.

ج) بیماران مبتلا به سل ریوی که در CXR آنها در بدو درمان **کاویته** دیده شده و نتیجه **کشت خلط آنها در پایان دوره حمله‌ای مثبت** باشد.

۴ مایکوباکتریوم بوویس به **پیرازینامید** مقاومت ذاتی دارد.

۵ اگر سل ریوی در مادر باردار از **۲ ماه قبل از زایمان** درمان شده باشد و **اسمیر خلط مادر** بلافاصله قبل از زایمان **منفی** باشد، **پیشگیری نوزاد لازم نبوده** و در اوّلین فرصت به نوزاد **BCG** تلقیح می‌کنیم.

۶ اگر **اسمیر خلط مادر** در زمان زایمان **مثبت باشد**، پیشگیری با **ایزونیازید** به مدت **۶ ماه** برای نوزاد آغاز شده و پس از قطع ایزونیازید، واکسیناسیون **BCG** انجام شود.

۷ اثر حفاظتی واکسن با تجویز ایزونیازید از بین می‌رود، بنابراین لازم است واکسیناسیون با BCG **بعد از قطع ایزونیازید** تکرار شود.

یادداشت: